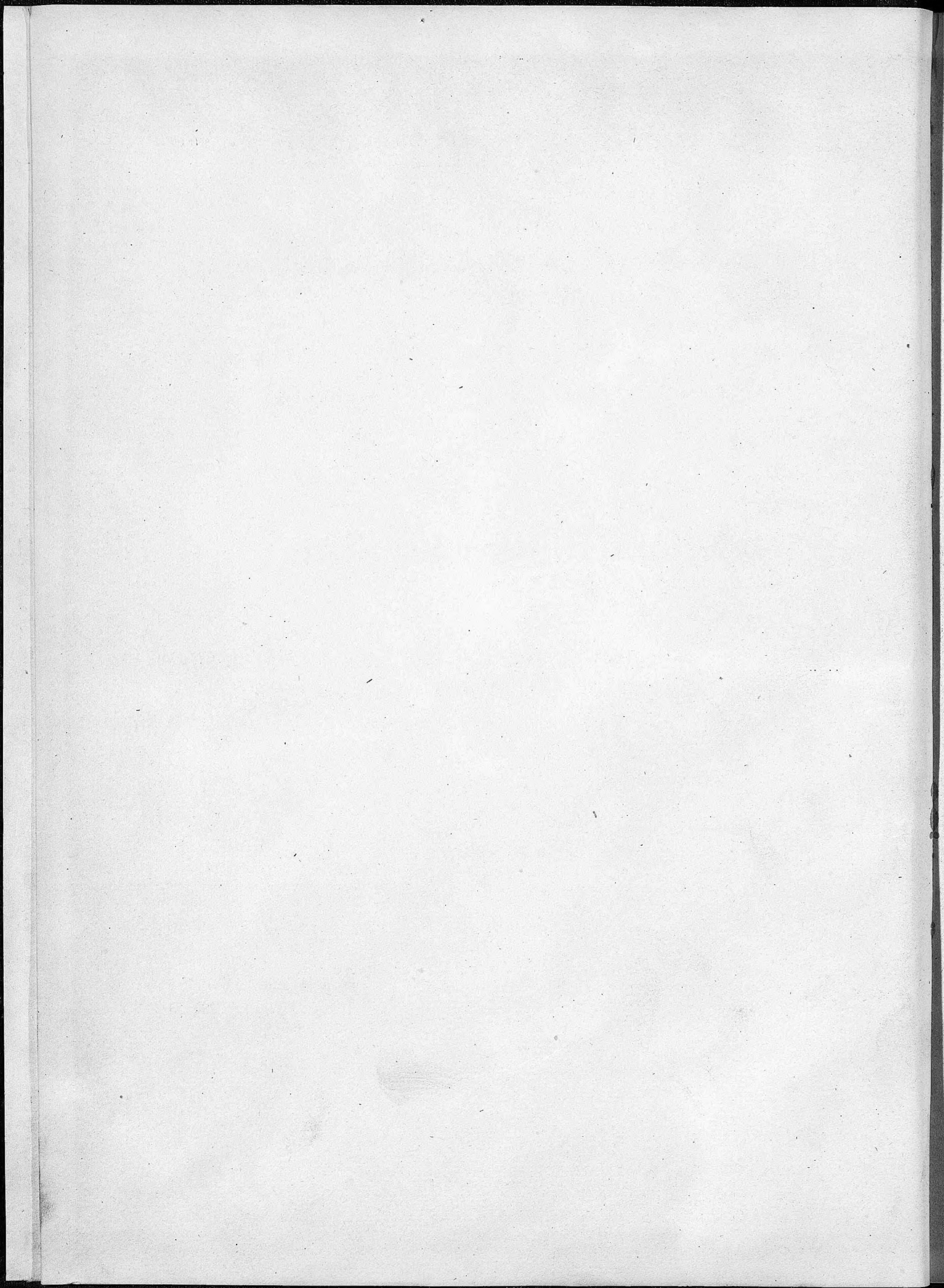


28⁷/₄



МАТЕРІАЛЫ,

СОБРАННЫЕ

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМЪ ОТДѢЛОМЪ УЧЕНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ НА
АМУ-ДАРЬЮ.

1874—1875.



BEOBACHTUNGSMATERIAL,

GESAMMELT

VON DER METEOROLOGISCHEN ABTHEILUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN
EXPEDITION AN DEN AMU-DARJA.

1874—1875.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІА ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

(ВАС. ОСТР. 9 ЛИП., № 12.)

1877.

237/4.

Напечатано по распоряженію Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.
2-го Мая 1877 года.

1. Ежечасныя метеорологическія и магнитныя наблюденія, произведенныя въ Нукусѣ на Аму-Дарьѣ съ 1 Октября 1874 г. по 30 Сентября 1875 г.

Главною задачею метеорологическаго отдѣла Аму-Дарьинской ученой Экспедиціи, по программѣ, выработанной для этой Экспедиціи Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, было производство ежечасныхъ метеорологическихъ и магнитныхъ наблюденій въ продолженіи одного года.

Выборъ мѣстности для устройства обсерваторіи на берегу Аму-Дарьи, при соблюденіи по возможности всѣхъ требованій науки, все-таки по мѣстнымъ условіямъ края ограничивался стратегически важными, снабженными постояннымъ гарнизономъ, пунктами. По тщательномъ обсужденіи всѣхъ относящихся сюда вопросовъ и по соглашеніи съ г. Пюльковникомъ Н. А. Ивановымъ, начальникомъ Аму-Дарьинскаго Отдѣла, мѣстомъ постройки обсерваторіи былъ избранъ Нукусъ.

Упомянутая въ той же программѣ вспомогательная метеорологическая станція устроена въ Петро-Александровскомъ укрѣпленіи.

Фортъ Нукусъ, построенный въ лѣтѣ 1874 г., лежитъ въ разстояніи не болѣе полутора километровъ къ В. отъ главнаго русла Аму-Дарьи, противъ того мѣста, гдѣ начинается развѣтвленіе рѣки на протоки, образующіе ея дельту.

Первый, маловодный протокъ Аму-Дарьи, Кукъ-узакъ, отдѣляющійся въ восточномъ направленіи отъ главнаго русла, протекаетъ на 320 метровъ къ С. отъ обсерваторіи; въ одномъ, приблизительно, километрѣ отъ Нукуса, внизъ по теченію, Кукъ-узакъ соединяется съ несравненно болѣе обильнымъ водою рукавомъ Куваншъ-Джерма, имѣющимъ ССВ. направленіе. *Географическіе Координаты* обсерваторіи по нѣсколькимъ независимымъ другъ отъ друга наблюденіямъ, сообщаемымъ подробно въ послѣдствіи, найдены: $42^{\circ}27'25''$ сѣверной широты и $3^{\circ}58'30'' = 59^{\circ}37'30''$ къ востоку отъ Гренвича. Зданіе обсерваторіи находится въ 107 метрахъ къ С. отъ стѣны форта, на совершенно ровной и открытой мѣстности. *Ближайшія окрестности* Нукуса — очевидно осадочнаго происхожденія — представляютъ совер-

1. Stündliche meteorologische und magnetische Beobachtungen in Nukuss am Amu-Darja, vom 1. October 1874 bis 30. September 1875.

Als Hauptaufgabe der meteorologischen Abtheilung der wissenschaftlichen Amu-Darja-Expedition ist im Programme, welches für diese Expedition von der Kaiserlich-Russischen Geographischen Gesellschaft ausgearbeitet wurde, die Anstellung von vollständigen, stündlichen meteorologischen Beobachtungen im Verlaufe eines vollen Jahres hervorgehoben worden.

Die Wahl des Ortes am Ufer des Amu-Darja zur Erbauung des Observatoriums war, den Landesverhältnissen gemäss, bei möglichster Geltendmachung der wissenschaftlichen Anforderungen dennoch auf die strategisch wichtigen, weil mit einer Garnison besetzten, Punkte beschränkt. Nach eingehender Abwägung der verschiedenen, maassgebenden Umstände wurde in Uebereinkommen mit dem Herrn Oberst N. A. Iwanow, Chef des Amu-Darja-Bezirktes, die Errichtung des Observatoriums in Nukuss beschlossen.

Die ebenfalls im Programme geforderte meteorologische Filial-Station wurde in der Festung Petro-Alexandrowsk errichtet.

Das im Sommer 1874 erbaute Fort Nukuss liegt in einer Entfernung von anderthalb Kilometern östlich vom noch ungetheilten Laufe des Amu-Darja, wo derselbe sich in das Delta zu verzweigen beginnt.

Der erste und zwar wenig wasserreiche sich nach Osten vom Amu-Darja abtrennende Arm, der Kuk-Usjack, fliesst ca. 320 Meter nördlich am Observatorium vorüber; ca. ein Kilometer unterhalb Nukuss vereinigt sich der Kuk-Usjack mit dem bei weitem bedeutenderen nach NNE fliessenden Arme, dem Kuwan-Dsherma. Die *geographischen Coordinaten* des Observatoriums im Mittel mehrerer Bestimmungen, die anderweitig ausführlich mitgetheilt werden sollen, sind: $42^{\circ}27'25''$ nördl. Breite und $3^{\circ}58'30'' = 59^{\circ}37'30''$ östlich von Greenwich. Das Observatorium liegt 107 Meter nördlich von den Mauern des Forts, auf vollkommen ebener und freier Fläche. Die nächste *Umgegend von Nukuss* — augenscheinlich aus alluvialen Ablagerungen bestehend — ist vollständig eben; erst 2 bis 3 Kilometer östlich beginnt

шенно плоскую равнину, переходящую въ 2 — 3 километрахъ къ В. отъ рѣки въ песчаную степь съ незначительными волнообразными холмами, изъ коихъ самый высокій, Бишъ-тубе, находится около 15 километровъ къ Ю В. отъ Нукуса.

Мѣстность между берегомъ рѣки и границею песковъ покрыта кустами гребенщика и колючки, едва превышающихъ человѣческой ростъ. Сухость климата не допускаетъ образования дерна; только кустарныя растенія, пускающія довольно глубоки корни хорошо произрастаютъ въ этихъ мѣстахъ безъ искусственнаго орошенія.

Сѣверные вѣтры на своемъ пути къ Нукусу проходятъ черезъ Аральское море и болотистыя низовья развѣтвленной дельты Аму-Дарьи, покрытой камышевыми чащами; восточные вѣтры, стремясь къ тому же пункту, проносятся на разстояніи болѣе 90 географическихъ миль черезъ Кызылъ-Кумскіе пески, южные и западные вѣтры проходятъ надъ значительными безводными пространствами Туркменскихъ степей, причемъ, однако, южные получаютъ нѣкоторую влажность отъ множества арыковъ Хивинскаго оазиса, лежащихъ на ихъ пути; на степень же влажности воздуха западныхъ вѣтровъ не можетъ не имѣть вліянія непосредственный переходъ ихъ чрезъ русло Аму-Дарьи.

Зданіе обсерваторіи, выстроенное изъ сырцоваго кирпича, состояло изъ двухъ комнатъ для установки инструментовъ и двухъ — для помѣщенія лицъ, производившихъ метеорологическія наблюденія.

Всѣ инструменты, служившія для производства наблюдений, передъ отъѣздомъ изъ С.-Петербурга были сличены съ нормальными инструментами Главной Физической Обсерваторіи.

Относительно инструментовъ и ихъ установки необходимо сообщить слѣдующія подробности:

Поправка барометра Туреттини № 13 относительно нормальнаго Главн. Физич. Обсер. была найдена въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ 1874 г. равною: — 0,21 мм. а барометра Туреттини № 14, назначеннаго для станціи въ Петро-Александровскомъ укрѣпленіи и также перевезеннаго на Аму-Дарью въ наполненномъ видѣ, равною: — 0,19 мм. По прибытіи въ Нукусъ оба барометра съ 4 по 17 Іюля были наблюдаемы послѣдовательно одинъ непосредственно за другимъ, по крайней мѣрѣ по 7 разъ въ день; отсчеты по нимъ въ предѣлахъ ошибокъ наблюденія совпадали. Изъ этого можно было заключить, что оба барометра во время путешествія не потерпѣли никакого значительнаго измѣненія въ ихъ поправкахъ.

Барометръ Туреттини № 13, посредствомъ котораго производились наблюденія въ Нукусѣ, былъ сохраненъ въ возможно неизмѣненномъ состояніи до половины Октября мѣсяца 1875 г.; только за нѣсколько дней до моего выѣзда изъ Нукуса я разобралъ этотъ барометръ для наружной очистки трубки и шкалы. Послѣ моего приѣзда въ Петербургъ въ Декабрѣ мѣсяцѣ 1875 г., при новомъ сличеніи съ нормальнымъ, для барометра Туреттини № 13 получилась поправка — 0,44 мм. Измѣненіе поправки въ этомъ смыслѣ кажется только объяснимымъ наборкою барометра

die sandige Steppe mit sanften, wellenförmigen Hügeln, deren höchster, Bisch-Tube, etwa 15 Kilometer südöstlich von Nukuss sich hinzieht.

Kaum mehr als mannshohes Gebüsch aus Tamarisken und Halimodendron bedeckt den Landstrich zwischen dem Flussufer und der Grenzlinie des Sandes; die Trockenheit des Klimas gestattet keine rasenartige Bedeckung des Bodens, sondern nur das Fortkommen von tiefer wurzelnden Staudengewächsen.

Durch nördliche Winde über Nukuss fortgeführte Luftmassen sind über den Aral-See und die sumpfigen, mit Röhricht bedeckten Niederungen des vielfach verzweigten Deltas gestrichen, östliche Winde haben einen Weg von ca. 90 geographischen Meilen über die Kisyl-Kum-Wüste zurückgelegt; die südlichen und westlichen Winde kommen ebenfalls über weite wasserlose Strecken, die turkmenische Wüste, hin, erstere aber haben über der von zahlreichen Bewässerungskanälen durchzogenen und reich angebauten Oase von Chiwa Feuchtigkeit aufnehmen können, der Feuchtigkeitsgehalt letzterer aber dürfte für Nukuss durch das unmittelbar vorausgehende Passiren des ca. 1 Kilometer breiten Laufes des Amu-Darja beeinflusst sein.

Das aus lufttrockenen Ziegeln aufgeführte Gebäude des Observatoriums enthielt zwei Zimmer zur Aufstellung der Instrumente und zwei Zimmer zur Wohnung des Beobachtungspersonals.

Alle zu den Beobachtungen verwandten Instrumente waren vor der Abreise aus St. Petersburg mit den Normal-Instrumenten am physikalischen Central-Observatorium verglichen worden.

Ueber die *Instrumente* und deren *Aufstellung* sind folgende Einzelheiten mitzutheilen:

Die *Correction des Barometers Turettini № 13*, bezogen auf das Normal-Barometer des Central-Observatoriums, war im April 1874 zu — 0^{mm},21 bestimmt worden. Das für die Station in Petro-Alexandrowsk ebenfalls gefüllt mitgenommene Barometer Turettini № 14 hatte in St. Petersburg eine Correction von — 0^{mm},19. Nach der Ankunft in Nukuss wurden die beiden Barometer vom 4. bis 17. Juli zu jedem Beobachtungstermine abgelesen: ihre Angaben waren in den Grenzen der Beobachtungsfehler identisch. Somit konnte angenommen werden, dass beide Barometer während der Reise keine merkliche Veränderung ihrer Correction erlitten hatten.

Das Barometer Turettini № 13, an welchem in Nukuss beobachtet wurde, war bis zur Mitte des Octobers 1875 in möglichst unverändertem Zustande erhalten; erst kurz vor meiner Abreise aus Nukuss nahm ich behufs äusserlicher Reinigung der Röhre und Scala das Barometer auseinander. Nach meiner Rückkehr im December 1875 nach St. Petersburg ergab die Vergleichung von Turettini № 13 — an dessen Stelle in Nukuss das Barometer Turettini № 31 zurückgeblieben war — mit dem Normal-Barometer eine Correction desselben von: — 0^{mm},44. Eine Aenderung der

въ Нукусъ послѣ очистки, при чемъ труба съ раздѣленіемъ на миллиметры легко могла быть привинчена въ немного измѣненномъ и наклонномъ положеніи, отчего перенесеніе нулевой точки на короткое колѣно могло измѣниться на 0,2 мм. Поэтому для барометрическихъ наблюденій въ Нукусъ была принята въ расчетъ поправка — 0,2 мм., опредѣленная въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ 1874 года.

Барометръ Туреттини № 13 висѣлъ въ комнатѣ дежурнаго наблюдателя на восточномъ концѣ обсерваторіи и былъ привѣшенъ къ прочно и отдѣльно отъ стѣны стоящему столбу такимъ образомъ, что лучи солнца ни въ какое время дня не могли достигать его; въ этой комнатѣ не было печки. Высота барометра надъ поверхностью земли равнялась 1,3 метрамъ. По нивелировкѣ, произведенной топографическимъ отдѣломъ экспедиціи вдоль рѣки Аму-Дарьи, отъ Аральскаго моря до Бухарской границы, Нукусъ лежитъ на 18^м,3 выше уровня Аральскаго моря, и слѣдовательно на 92^м,3 надъ уровнемъ Каспійскаго и на 65^м,9 надъ уровнемъ Океана.

Въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ 1874 г. при Главн. Физич. Обсерв. были опредѣлены *поправки* нулевыхъ точекъ всѣхъ *термометровъ* и кромѣ того посредствомъ сличенія съ нормальнымъ термометромъ найдены *поправки*, *зависящія отъ неправильности калибра*. Только 7 Января 1875 г. представился удобный случай, въвиду обильно выпавшаго снѣга, проверить положеніе нулевыхъ точекъ. Оказалось, что нулевые точки всѣхъ бывшихъ при экспедиціи термометровъ значительно подвинулись вверхъ, а именно изъ девяти термометровъ Гейслера, раздѣленныхъ на пять доли градуса, въ среднемъ на: 0°,19 Ц. Оба термометра № 202 I и № 202 II, образующіе психрометръ, показывали одинаковое повышеніе нулевыхъ точекъ на 0°,19.

Попр. при 0°	ГФО 202 I	ГФО 202 II
Въ Апрѣлѣ 1874	+ 0°,03 Ц.	— 0,02 Ц.
7 Января 1875	— 0°,16	— 0,21

На югъ отъ зданія обсерваторіи въ разстояніи 50 метровъ была выстроена деревянная будка для помѣщенія *психрометра*. Открытая сѣверная сторона была шириною 2,5 м. при глубинѣ будки въ 2,3 м., высота крыши, имѣющей свѣтъ на югъ, была 5,1 м.; столбы, образующіе остовъ и подставку будки, до высоты 2,2 м. отъ земли не были обшиты тесомъ, а выше начинаются и простираются до самой крыши на восточной и западной сторонахъ сѣвостыя стѣнки на подобіе жалюзи и на южной сторонѣ сплошная досчатая стѣна. Подъ крышею и вдоль всей южной стѣнки, въ разстояніи 0,3 м. отъ нихъ, вытянутъ толстый кашоанный коверъ, чтобы въ промежуткѣ, образованномъ такимъ способомъ, воздухъ нагрѣтый досчатою стѣнкою и крышею могъ свободно подыматься, не вліяя на термометры. На столбѣ, поставленномъ въ серединѣ будки, была установлена *цилиндро-образная психрометрическая клетка* изъ цинковой жести. Шарикъ термометровъ находились ровно на 3 м. надъ поверхностью земли.

Correction in diesem Sinne glaube ich nur durch das Zusammensetzen des Barometers in Nukuss nach der Reinigung erklären zu können, wobei wohl die mit der Millimetertheilung versehene Röhre in eine etwas veränderte Lage gerieth und die Uebertragung des Nullpunktes auf den kurzen Schenkel durch eine kleine Neigung in den Wandungen ersterer Röhre sich um 0^{mm},2 ändern konnte. Es ist daher für die Barometerbeobachtungen in Nukuss die im April 1874 bestimmte Correction von — 0^{mm},2 in Rechnung gezogen worden.

Das Barometer Turettini № 13 hing in dem für den dejourirenden Beobachter bestimmten, am Ostende des Observatoriums gelegenen Zimmer an einem isolirt stehenden, starken Pfosten und wurde dasselbe zu keiner Tageszeit von der Sonne direct beschienen; in dem Zimmer befand sich kein Ofen. Die Höhe des Barometers über dem Boden beträgt 1^m,3; nach dem Nivellement, das die topographische Abtheilung der Expedition vom Aral-See längs dem Amu-Darja bis zur Bucharischen Grenze im Sommer 1874 ausführte, liegt Nukuss 18^m,3 über dem Spiegel des Aral-Sees, und somit 92^m,3 über dem Caspischen Meere und 65,9 Meter über dem Meeresspiegel.

Am physikalischen Central-Observatorium waren für die Thermometer im April 1874 die Correctionen der Nullpunkte, sowie durch Vergleichung mit einem Normalthermometer deren Calibercorrectionen bestimmt worden. Erst am 7. Januar 1875 bot sich in Folge eines reichlichen Schneefalls die Gelegenheit, eine Verification des Nullpunktes auszuführen; es erwies sich, dass der Nullpunkt bei allen mitgenommenen Thermometern beträchtlich hinaufgerückt war und zwar im Mittel von 9 Geissler'schen, in fünftel Grade getheilten Thermometern um 0°,19. Die beiden das Psychrometer bildenden Thermometer, 202 I und 202 II, zeigten das gleiche Hinaufrücken des Nullpunktes um 0°,19.

Nullpunkts correction	ГФО 202 I	ГФО 202 II
April 1874	+ 0°,03	— 0°,02
7. Januar 1875	— 0,16	— 0,21.

In 50 Meter Entfernung vom Observatorium gegen Süden steht die *Psychrometerhütte*. Die offene, genau nach N gekehrte Seite derselben hat eine Breite von 2^m,5 bei einer Tiefe der Hütte von 2^m,3; die Höhe des nach S sanft abfallenden und über die Hüttenwände weit übergreifenden Daches beträgt 5^m,1; die 8, die Hütte tragenden Pfosten sind bis zu einer Höhe von 2^m,2 freigelassen, von wo ab die bis zum Dache hinauf reichende Jalousie-Verkleidung der Ost- und West-Wand, und die nach Süden gerichtete, feste Bretterwand beginnt. In einem Abstände von 0^m,3 zieht sich längst der ganzen Südwand und unter dem Dache hin ein dicker Filzteppich, einen Zwischenraum freilassend für die ungehinderte Luftcirculation und besonders für das freie Abströmen der durch die Bretterwand erhitzten Luft. Auf einem isolirten Pfosten in der Mitte der Psychrometerhütte ist das *cylindrische Psychrometergehäuse* aus Zinkblech derart aufgestellt, dass die Thermometerkugeln genau 3^m über dem Erdboden zu stehen kommen.

Волосной пирометръ № 109 былъ по обыкновенію прикрѣпленъ между обоими термометрами.

Флюгеръ съ дощечкою для измѣренія силы вѣтра былъ поставленъ на столбѣ въ 7 м. вышиною, въ разстояніи 18 м. къ югу отъ зданія; южная стрѣлка креста, служащаго для ориентированія, во время истиннаго полудня была установлена такъ, что тѣнь ея падала прямо на шесть флюгера и слѣдовательно стрѣлка находилась въ астрономическомъ меридіанѣ. На дугѣ для опредѣленія уклоненій дощечки отъ вертикальной линіи находятся 7 штифтиковъ. Скорость вѣтра впрочемъ не взята изъ показаній дощечки, но всегда опредѣлялась посредствомъ анемометра.

Анемометръ Робинсона, работы механика Новикова при технологическомъ институтѣ въ С.-Петербургѣ, былъ установленъ на столбѣ у юго-восточнаго угла обсерваторіи; плоскость креста для чашекъ находилась въ 7,5 м. надъ поверхностью земли и превышала крышу зданія на 3,3 м. Электрический счетчикъ, который отмѣчалъ каждое сто оборотовъ передвиженіемъ на одинъ зубецъ, стоялъ въ комнатѣ для дежурнаго наблюдателя рядомъ съ барометромъ. Константы этого анемометра мною были опредѣлены на вращательномъ приборѣ Комба и вычислены по способу, изложенному мною въ статьѣ: *Bestimmung der Anemometer-constanten* (Метеорологическій Сборникъ Томъ IV, № 5). Если n означаетъ число контактовъ въ теченіи часа, то скорость вѣтра v въ километрахъ, вычисляется помощію формулы:

$$v = 2,51 + 0,4392 n$$

Второй анемометръ, Казелла № 318, съ циферблатомъ для прямого отсчета, принадлежащій Главн. Физич. Обсерв. былъ предоставленъ живообразно экспедиціи г. Директоромъ Вильдомъ. Формула для него уже раньше была мною опредѣлена:

$$v = 1,90 + 0,0155 n$$

Этотъ послѣдній анемометръ какъ можно болѣе открыто былъ установленъ на невысокомъ столбѣ, такъ что съ помощію маленькой лѣстницы наблюдатель былъ въ состояніи дѣлать по немъ прямые отсчеты.

Однонитный магнитометръ, работы Эделманна въ Мюнхенѣ, былъ установленъ на двухъ столбахъ изъ жженого кирпича въ комнатѣ, лежащей на западномъ концѣ обсерваторіи. Разстояніе шкалы отъ зеркала, измѣренное масштабомъ теодолита, равнялось 3,0442 м.; 1 дѣленіе шкалы = 2,00 мм. = 1',13.

Абсолютныя магнитныя измѣренія какъ въ Нукусѣ, такъ и во время путешествія, всегда дѣлались въ *киргизской кибиткѣ*. Последняя, состоящая изъ деревянной, ремнями связанной рѣшетки, покрытой кошмою, не только не выказываетъ присутствія малѣйшихъ слѣдовъ желѣза, но и представляетъ то удобство, что свѣтъ падаетъ сверху черезъ круглое отверстіе въ крышѣ и что ее легко можно передви-

Das *Haarhygrometer* № 109 war wie üblich in dem Psychrometergehäuse zwischen beiden Thermometern befestigt.

Die *Windfahne* mit Stärketafel ist auf einem 7 Meter hohen Pfosten ca. 18 M. südlich vom Observatorium aufgestellt; der Südstab des Orientierungskreuzes wurde am wahren Mittag derartig gedreht, dass sein Schatten mitten auf die Fahnenstange fiel und somit derselbe in den astronomischen Meridian gebracht. Der Gradbogen zum Beobachten der Ausschläge der Stärketafel hat 7 Stifte; die Windgeschwindigkeiten sind übrigens nicht nach der Stärketafel angegeben, sondern stets den Registrirungen eines Anemometers entnommen.

Das *Anemometer Robinson*, vom Mechaniker Nowikow am technologischen Institute in St. Petersburg angefertigt, war auf einem Pfosten an der SE-Ecke des Observatoriums aufgestellt; die Ebene des Schalenkreuzes befand sich 7,5 M. über dem Erdboden und überragte das flache Dach des Gebäudes um 3,3 M. Das elektrische Zählwerk, welches je 100 Umdrehungen des Schalenkreuzes durch Fortschreiten um einen Zahn markierte, stand im Zimmer für den dejourirenden Beobachter neben dem Barometer. Die Constanten des Anemometers Nowikow waren von mir aus Versuchen auf dem Combes'schen Rotationsapparate des Physikalischen Central-Observatoriums und nach einer Berechnungsweise, wie ich sie in der „Bestimmung der Anemometerconstanten“ (Repertorium für Meteorologie T. IV № 5) ausführlich mitgeteilt habe, abgeleitet worden. Bedeutet n die Anzahl von Contacts im Laufe einer Stunde, so wird die Windgeschwindigkeit v in Kilometern pro Stunde durch die Interpolationsformel:

$$v = 2,51 + 0,4392 n$$

gefunden. Ein zweites dem Central-Observatorium gehöriges Anemometer, Casella № 318, mit einem Zählwerk zu directer Ablesung hatte Herr Director Wild leihweise auf die Expedition mitzunehmen gestattet. Die Interpolationsformel für dasselbe war schon früher durch Prüfung auf dem Combes'schen Apparate bestimmt worden:

$$v = 1,90 + 0,0155 n$$

Dieses letztere Anemometer war möglichst frei auf einem niedrigen Pfosten derartig aufgestellt, dass der Beobachter mit Hilfe eines Trittes die directen Ablesungen machen konnte.

Das *Unifilar-Magnetometer* von Edelmann in München war in dem am Westende des Observatoriums gelegenen Zimmer auf zwei aus gebrannten Ziegeln massiv gemauerten Pfeilern aufgestellt. Die Entfernung der Scala vom Spiegel, gemessen mit dem Maassstabe des Theodolithen, betrug 3,0442. 1 Scalentheil = 2^{mm},00 = 1',13.

Die *absoluten magnetischen Messungen* wurden in Нукусъ so wie auf Reisen beständig in einer *Kirgisen-Kibitke* gemacht, welche Nomaden-Behausung aus einem dünnen, gitterförmigen, durch Lederriemen zusammengehaltenen Holzgerüste und einer Filzumkleidung bestehend, nicht nur vollkommene Sicherheit für Vermeidung der geringsten Eisenmassen giebt, sondern auch durch die leichte

гать съ одного мѣста на любое другое. Для опредѣленія склоненія и горизонтальной силы служилъ теодолитъ № 45; для опредѣленія наклоненія употреблялся инклинометръ № 4. Оба инструмента были сдѣланы механикомъ Брауеромъ по образцу нормальныхъ инструментовъ, теперь употребляемыхъ при Главн. Физич. Обсерв., съ нѣкоторыми немаловажными улучшениями. Они допускаютъ опредѣленія магнитныхъ элементовъ съ тою же точностью, какъ она выведена изъ многочисленныхъ наблюдений при Главн. Физич. Обсерв., а именно вѣроятная ошибка:

склоненія не превышаетъ 0,25 и
горизонтальной силы 0,0010.

Абсолютныя опредѣленія по вышеупомянутымъ инструментамъ въ С.-Петербургѣ при Главн. Физич. Обсерв. — частью передъ путешествіемъ, частью по возвращеніи — показали, однако, что постоянныя разности между величинами, выведенными изъ показаній нормальныхъ инструментовъ, и величинами, полученными по инструментамъ экспедиціи, особенно относительно склоненія, превышали допускаемыя ошибки наблюденья. Въ нижеслѣдующемъ я сообщая поправки теодолита № 45 и инклинометра № 4 относительно нормальныхъ инструментовъ Главн. Физич. Обсерв.; абсолютныя величины для сравненія выводились изъ соответствующихъ фотографическихъ записей магнитографа помощью подобающихъ формулъ.

Versetzbarkeit an einen beliebigen Ort, so wie bei günstigem Oberlichte durch eine kreisförmige Oeffnung im Kuppeldache nicht unbedeutende Annehmlichkeiten gewährt. Zu den Declinations- und Intensitäts-Bestimmungen diente der *Theodolith* № 45; zur Messung der Inclination das *Inclinatorium* № 4. Beide Instrumente sind von dem Mechaniker Herrn Brauer nach dem Muster der am Physikalischen Central-Observatorium zur Zeit gebräuchlichen Normalinstrumente zu absoluten magnetischen Messungen mit Vervollkommenung einiger nicht unwesentlicher Theile gearbeitet worden und sollten sonach die Bestimmung der erdmagnetischen Elemente mit derselben Genauigkeit gestatten, wie dieselbe für die Messungen am Observatorium aus längeren Beobachtungsreihen hergeleitet worden ist, nämlich mit einem wahrscheinlichen Fehler für

die Declination von 0,25
die Horizontal-Intensität 0,0010.

Absolute Messungen mit obengenannten Instrumenten in St. Petersburg am Central-Observatorium — theils vor der Abreise, theils nach der Rückkehr — zeigten jedoch, dass die Differenzen zwischen den Werthen, welche die Normalinstrumente ergaben, und denjenigen, welche mit den zur Expedition bestimmten Instrumenten erhalten wurden, namentlich für die Declination, die Grenze der Beobachtungsfehler bedeutend überstiegen. Im Folgenden theile ich die Correctionen des Theodolithen № 45 und des Inclinatoriums № 4 mit, so wie dieselben durch Beziehung auf die Normalinstrumente des Observatoriums erhalten wurden; die absoluten Werthe für die Vergleichung wurden den entsprechenden photographischen Aufzeichnungen des Magnetographen entnommen und vermittelst der bezüglichen Reductionsformeln berechnet.

Опредѣленія склоненія посредствомъ теодолита Брауеръ № 45.

Declinations-Bestimmungen mit dem Theodolith Brauer № 45.

С.-Петербургъ.			№ 45. d_1	Магнитографъ. Magnetograph. d	$d-d_1$	St. Petersburg.	
1876 г.	21 Января	2 ^h 22 ^m р.	1° 35,33	1° 28,97	— 6,36	21. Januar	1876.
		2 40 р.	1 35,07	1 28,51	— 6,56		
	22 "	10 28 а.	1 33,45	1 26,66	— 6,79	22. "	
		10 48 а.	1 33,37	1 26,64	— 6,73		
Среднее Mittel					— 6,61		

Опредѣленія горизонтальной силы посредствомъ теодолита Брауеръ № 45.

Horizontal-Intensitäts-Bestimmungen mit dem Theodolith Brauer № 45.

С.-Петербургъ.			№ 45. h_1	Магнитографъ. Bifilar-Magnetograph. h	$h-h_1$	St. Petersburg.	
1874 г.	8 Мая	7 ^h 25 ^m — 8 ^h 43 ^m а.	1,63451	1,63528	+ 0,00077	8. Mai	1874.
	10 "	7 24 — 8 48 а.	1,63597	1,63792	+ 0,00195	10. "	
1876 г.	20 Января	10 2 — 11 12 а.	1,63625	1,63715	+ 0,00090	20. Januar	1876.
	21 "	10 18 — 11 34 а.	1,63473	1,63711	+ 0,00238	21. "	
	13 Мая	1 10 — 2 35 р.	1,63649	1,63763	+ 0,00114	13. Mai	
	14 "	8 47 — 10 8 а.	1,63736	1,63722	— 0,00014	14. "	
Среднее Mittel					+ 0,0012		

Определенія наклоненія посредствомъ инклинатора Брауеръ № 4.

Inclinations-Bestimmungen mit dem Inclinatorium Brauer № 4.

С.-Петербургъ.		Стрѣлка. Nadel.	№ 4. i_1	Магнитографъ. Magnetograph.	Стрѣлка Nadel I	$i - i_1$ II	III	St. Petersburg.
1874 г.	26 Апрѣля	2 ^h 54 ^m р.	II	70°44,88	70°46,42	—	+ 1,54	26. April 1874.
		2 46 р.	I	70 43,90	70 46,50	+ 2,60	—	
1876 г.	5 Февраля	10 32 а.	III	70 35,38	70 43,30	—	+ 7,92	5. Februar 1876.
		11 24 а.	I	70 41,15	70 43,48	+ 2,33	—	
		12 11 р.	II	70 37,72	70 43,45	—	+ 5,73	
25	"	11 20 а.	I	70 41,19	70 40,87	— 0,32	—	25. "
		12 25 р.	II	70 37,69	70 40,78	—	+ 3,09	
28	"	1 46 р.	III	70 33,90	70 41,57	—	+ 7,67	28. "
21	Апрѣля	12 10 р.	II	70 40,25	70 44,50	—	+ 4,25	21. April
		1 32 р.	I	70 42,72	70 44,00	+ 1,28	—	
26	"	3 20 р.	III	70 32,06	70 42,38	—	+ 10,32	26. "
28	"	2 25 р.	III	70 34,71	70 42,18	—	+ 7,47	28. "
1	Мая	1 42 р.	I	70 41,65	70 43,03	+ 1,38	—	1. Mai
2	"	11 45 а.	I	70 39,53	70 43,37	+ 3,84	—	2. "
		2 40 р.	II	70 35,50	70 42,67	—	+ 7,17	

Определенія 28 апрѣля 1 и 2 мая сдѣланы господиномъ Р. фонъ Траутфеттеромъ.

Въ 1874 г. при Главн. Физич. Обсерв. наклоненіе наблюдалось посредствомъ инклинатора Пистора и Мартинса 1210, а въ 1876 г. посредствомъ инклинатора Довера 22. По сличеніямъ, до сихъ поръ произведеннымъ, разность

Писторъ и Мартинсъ 1210 — Доверъ 22 = + 4',20.

Среднія поправки 3 стрѣлокъ относительно инклинатора Довера 22 (5 февр. — 2 мая 1876 г.) слѣдующія:

Стрѣлка	I	II	III
	+ 1',70	+ 5',06	+ 8',34.

Въ нижеслѣдующемъ сообщаются абсолютныя определенія всѣхъ трехъ элементовъ земного магнетизма въ Нукусѣ, а именно непосредственно наблюдавшіяся величины, безъ употребленія вышеприведенныхъ поправокъ.

Всѣ абсолютныя определенія производились и вычислялись на основаніи правилъ подробно изложенныхъ г. академикомъ Г. Вильдомъ въ статьѣ „Определеніе элементовъ земного магнетизма во время путешествія отъ С.-Петербурга до Тифлиса“ (Метеорологическій Сборникъ, Томъ I тетрадь 2).

Азимутъ мires, помощію которой производились абсолютныя определенія склоненія (7—66), былъ определенъ астрономически 9 ноября и 17 декабря 1874 г. и 4 июля 1875 г., всего посредствомъ 10 независимыхъ другъ отъ друга наблюденій.

Die Inclinationsmessungen vom 28. April bis 2. Mai hat Herr R. von Trautvetter ausgeführt.

Im Jahre 1874 wurde am Physikalischen Central-Observatorium die Inclination mit einem Inclinatorium von Pistor und Martins 1210 beobachtet, 1876 jedoch mit dem Inclinatorium Dover № 22. Nach den bisherigen Vergleichen ist die Differenz

Pistor und Martins 1210 — Dover 22 = + 4',20.

Die mittleren Correctionen der 3 Nadeln, bezogen auf Dover 22 (5. Febr. bis 2. Mai 1876) folgen hieraus:

Nadel I	II	III
+ 1,70	5,06	8,34.

Im Folgenden theile ich die absoluten Bestimmungen aller drei Elemente des Erdmagnetismus für Nukuss mit, und zwar die direct beobachteten Werthe derselben, ohne Anbringung der oben angeführten Correctionen.

Alle absoluten magnetischen Messungen wurden genau nach der Anleitung ausgeführt und berechnet, welche Herr Akademiker H. Wild in seiner Abhandlung „Bestimmung der Elemente des Erdmagnetismus auf einer Reise von St. Petersburg nach Tiflis“ (Repertorium für Meteorologie Band I Heft 2) gegeben hat.

Das Azimut der Mire, auf welche die Declinations-Messungen (7—66) bezogen wurden, war am 9. November, 17. December 1874 und am 4. Juli 1875 durch 10 von einander unabhängigen Bestimmungen gefunden worden.

Нукусъ. Слонение. Nukuss. Declination.

Теодолитъ Брауеръ. Theodolith Brauer № 45.

Число.	Время. Zeit.	№ 45. d_1	Нормальное показаніе. Normalstand. 190°	Datum.
1. 1874 г. 18 Июля ¹⁾	12 ^h 0 ^m	— 4°49,58	—	18. Juli ¹⁾ 1874.
2.	12 30 p.	— 4 48,01	—	
3. 31 Октября ²⁾	11 12 a.	— 4 54,53	—	31. October ²⁾
4.	11 30 a.	— 4 54,09	—	
5.	3 42 p.	— 4 55,24	— 4°53,01	
6.	3 58 p.	— 4 55,11	— 4 52,96	
7. 4 Ноября	1 32 p.	— 4 53,77	— 4 53,63	4. November
8.	1 46 p.	— 4 54,25	— 4 53,60	
9.	4 37 p.	— 4 55,35	— 4 54,22	
10. 9 "	3 3 p.	— 4 53,56	— 4 52,77	9. "
11.	3 33 p.	— 4 54,58	— 4 53,51	
12. 20 "	11 25 a.	— 4 55,29	— 4 55,32	20. "
13.	11 49 a.	— 4 54,98	— 4 55,62	
14. 12 Декабря	11 57 a.	— 4 55,42	— 4 54,40	12. December
15.	12 21 a.	— 4 55,23	— 4 54,44	
16. 26 "	11 37 a.	— 4 55,50	— 4 54,39	26. "
17.	12 0	— 4 54,90	— 4 54,30	
18. 31 "	2 20 p.	— 4 55,38	— 4 53,63	31. "
19.	2 42 p.	— 4 55,58	— 4 53,57	
20. 1875 г. 18 Января	1 49 p.	— 4 53,66	— 4 53,13	18. Januar 1875.
21.	2 10 p.	— 4 54,01	— 4 53,11	
22. 29 "	2 52 p.	— 4 54,89	— 4 52,77	29. "
23.	3 38 p.	— 4 55,28	— 4 52,99	
24. 19 Февраля	3 35 p.	— 4 55,75	— 4 54,26	19. Februar
25.	3 57 p.	— 4 55,56	— 4 54,07	
26. 13 Марта	3 40 p.	— 4 54,12	— 4 54,12	13. März
27.	4 1 p.	— 4 54,37	— 4 54,11	
28. 24 "	10 46 a.	— 4 55,89	— 4 52,50	24. "
29.	11 14 a.	— 4 55,17	— 4 52,72	
30.	11 40 a.	— 4 54,35	— 4 53,11	
31.	12 2 p.	— 4 53,10	— 4 52,34	
32.	2 43 p.	— 4 52,14	— 4 52,14	
33. 6 Апрѣля	9 42 a.	— 4 57,42	— 4 52,60	6. April
34.	10 3 a.	— 4 56,77	— 4 52,59	
35.	2 29 p.	— 4 53,23	— 4 52,07	
36. 24 "	4 40 p.	— 4 53,93	— 4 53,68	24. "
37.	4 58 p.	— 4 54,42	— 4 53,45	
38. 26 Мая	4 33 p.	— 4 55,41	— 5 1,42	26. Mai
39.	4 55 p.	— 4 56,12	— 5 1,46	
40. 1 Июня	10 10 a.	— 4 56,19	—	1. Juni
41.	10 32 a.	— 4 54,34	— 5 3,70	
42.	2 25 p.	— 4 51,47	— 5 2,27	
43. 7 "	9 44 a.	— 4 58,34	— 5 3,99	7. "
44.	2 35 p.	— 4 52,32	— 5 4,30	
45. 16 "	9 25 a.	— 4 57,57	— 5 4,20	16. "
46. 19 "	8 25 a.	— 4 59,40	— 5 5,05	19. "
47.	3 31 p.	— 4 53,21	— 5 5,37	

1) 18 Июля наблюденія дѣлались вблизи лагеря на берегу р. Аму-Дарьи, 1,5 километра къ западу отъ Обсерваторіи.

2) 31 Октября наблюденія производились 160 метровъ южнѣе форта.

1) Am 18. Juli 1875 wurden die Declinationsmessungen in der Nähe des Lagers am Amu-Darja gemacht, ca. 1,5 Kilometer westlich vom Observatorium.

2) Am 31. October wurden die Messungen südlich vom Fort in einem Abstände von ca. 160 Metern von den Mauern desselben gemacht.

Число.	Время. Zeit.	№ 45. d_1	Нормальное показаніе. Normalstand. 190°	Datum.	
48. 1875 г. 20 Июня	8 ^h 55 ^m а.	— 4°59,70	— 5° 5,35	20. Juni	1875.
49. 3 Июля	9 20 а.	— 4 56,45	— 5 3,68	3. Juli	
50.	9 42 а.	— 4 56,53	— 5 4,18		
51. 13 "	8 25 а.	— 4 59,24	— 5 6,21	13. "	
52.	8 52 а.	— 4 58,99	— 5 6,29		
53.	2 40 р.	— 4 50,18	— 5 6,26		
54.	3 9 р.	— 4 50,18	— 5 5,91		
55. 27 "	8 48 а.	— 4 58,39	— 5 5,40	27. "	
56.	9 8 а.	— 4 58,24	— 5 5,25		
57. 3 Августа	9 45 а.	— 4 57,87	— 5 6,88	3. August	
58.	10 23 а.	— 4 56,70	— 5 6,55		
59. 23 "	2 43 р.	— 4 52,18	— 5 6,19	23. "	
60.	3 8 р.	— 4 52,70	— 5 6,46		
61. 10 Сентября	11 33 а.	— 4 54,55	— 5 6,17	10. September	
62.	12 40 р.	— 4 54,70	— 5 6,00		
63. 27 "	2 40 р.	— 4 54,41	— 5 7,07	27. "	
64.	2 58 р.	— 4 54,70	— 5 7,16		
65. 18 Октября	4 15 р.	— 4 55,00	— 5 5,17	18. October	
66.	4 31 р.	— 4 55,01	— 5 5,18		

Въ таблицѣ d_1 означаетъ наблюдаемое склоненіе, а D склоненіе, соответствующее отсчету 190 по однопитному магнитометру.

Изъ вышеприведенныхъ абсолютныхъ опредѣленій склоненія получаются слѣдующія нормальныя показанія однопитнаго магнитометра за каждый мѣсяць:

In obiger Tabelle bezeichnet d_1 die direct beobachtete Declination, D die Declination, welche der Ablesung 190 am Unifilar-Magnetometer entsprechen würde.

Aus obigen absoluten Declinations-Bestimmungen ergeben sich folgende mittlere Normalstände für die einzelnen Monate:

Среднее изъ Mittel aus	Мѣсяцы.	Нормальное показаніе. Normalstand.	Monate.
7.—13.	Ноябрь	— 4°54,10	November 1874.
14.—19.	Декабрь	— 4 54,12	December
18.—23.	Январь	— 4 53,20	Januar 1875.
22.—25.	Февраль	— 4 53,52	Februar
24.—32.	Мартъ	— 4 53,26	März
33.—37.	Апрѣль	— 4 52,82	April
38.—39.	Май	— 5 2,21	Mai
41.—50.	Іюнь	— 5 4,21	Juni
49.—58.	Іюль	— 5 5,66	Juli
57.—60.	Августъ	— 5 6,52	August
61.—64.	Сентябрь	— 5 6,60	September
63.—66.	Октябрь	— 5 6,15	October

Въ слѣдующей таблицѣ абсолютныхъ опредѣленій горизонтальной силы T_1 означаетъ время качанія, наблюдаемое передъ отклоненіями, T_2 — время качанія послѣ отклоненій, t — среднюю температуру во время качанія; v_1 означаетъ уголъ отклоненія при разстояніи $E_1 = 260$ мм., v_2 — уголъ отклоненія при $E_2 = 200$ мм., τ — среднюю температуру во время отклоненій, d — уголъ отклоненія магнита при закручиваніи шелковинки на 360° , h — окончательно вычисляемую величину горизонтальной силы. Моментъ инерціи качающагося магнита былъ опредѣленъ въ Нукусѣ 3 раза:

In folgender Tabelle für die absoluten Bestimmungen der Horizontal-Intensität bedeutet T_1 die Schwingungsdauer vor, — T_2 die Schwingungsdauer nach den Ablenkungsbeobachtungen, t die mittlere Temperatur während der Schwingungsbeobachtungen; v_1 bedeutet den Ablenkungswinkel bei $E = 260$ Mm.; v_2 den Ablenkungswinkel bei $E = 200$ Mm., τ die Mitteltemperatur während letzterer Beobachtungen, d die Ablenkung des Magnets bei der Torsion des Fadens um 360° , h die engültigen Werthe der Horizontal-Intensität. Das Trägheitsmoment des Schwingungsmagneten wurde an 3 Terminen in Nukuss bestimmt:

		Разность отъ среднего.
15 юни 1874 г.	2936270	— 363.
4 января 1875 г.	2934900	+ 1007.
18 октября 1875 г.	2936550	— 643.

Среднее $N_0 = 2935907$ принято въ расчетъ при всѣхъ вычисленияхъ.

Какъ поправка, зависящая отъ индукции земного магнетизма на качающійся магнитъ $= -\frac{\kappa}{2} H^2$ (смотри стр. 277 вышеприведенной статьи) вычиталось 0,0017 изъ вычисляемыхъ величинъ горизонтальнаго напряженія.

	N_0	Diff. vom Mittel.
den 15. Juli 1874	2936270	— 363
4. Januar 1875	2934900	+ 1007
18. October 1875	2936550	— 643

Das Mittel $N_0 = 2935907$ ist allen Berechnungen zu Grunde gelegt.

Als Correction für die Induction des Erdmagnetismus auf den schwingenden Magneten, $-\frac{\kappa}{2} H^2$ (nach der auf pag. 277 der o. a. Abhandlung gegebenen Formel), ist 0,0017 von den berechneten Werthen der Horizontal-Intensität in Abzug gebracht worden.

Нукусъ. Горизонтальная сила. Nukuss. Horizontal-Intensität.

Теодолитъ Брауеръ № 45¹⁾. Theodolith Brauer № 45¹⁾.

Число.	Время. Zeit.	T_1	v_1	v_2	T_2	t	τ	d	h_1	Datum.
1874 г.										1874.
12 Юля	2 ^h 28 ^m — 4 ^h 9 ^m р.	2,5118	4°22' 8"	9°42'41"	2,5122	30,40	29,70	8,62	2,6318	12. Juli
18 "	8 7 — 9 49 а.	2,5098	4 22 4	9 42 34	2,5120	27,3	27,9	7,91	2,6333	18. "
23 Октября	1 38 — 2 57 р.	2,5121	4 21 19	9 41 13	2,5117	14,6	15,0	9,54	2,6376	23. Oct.
	3 31 — 4 40 р.	2,5120	4 21 28	9 41 25	2,5128	13,5	13,6	9,54	2,6360	
22 Ноября	2 6 — 3 27 р.	2,5174	4 20 49	9 39 46	2,5172	19,7	20,0	9,17	2,6332	22. Nov.
25 "	1 53 — 3 6 р.	2,5179	4 20 13	9 39 1	2,5118	23,2	22,8	9,12	2,6407	25. "
26 Декабря	2 2 — 3 24 р.	2,5117	4 21 31	9 40 43	2,5086	9,1	9,8	9,71	2,6354	26. Dec.
31 "	9 26 — 10 49 а.	2,5085	4 21 48	9 42 59	2,5086	0,1	0,2	9,26	2,6417	31. "
	11 24 а. — 12 46 р.	2,5091	4 21 53	9 42 30	2,5096	1,6	1,8	9,26	2,6381	
1875 г.										1875.
31 Января	1 22 — 2 38 р.	2,5091	4 22 2	9 42 51	2,5095	— 2,0	— 1,9	8,71	2,6375	31. Jan.
	3 6 — 4 24 р.	2,5092	4 22 19	9 43 0	2,5084	— 3,5	— 3,8	8,71	2,6352	
27 Февраля	12 56 — 2 16 р.	2,5162	4 20 54	9 40 41	2,5164	13,7	14,2	9,54	2,6363	27. Febr.
	2 48 — 3 40 р.	2,5209	4 21 20	9 41 51	—	15,3	15,2	9,54	2,6302	
28 "	9 27 — 11 4 а.	2,5167	4 21 28	9 41 46	2,5195	11,7	12,5	8,50	2,6314	28. "
23 Марта	1 58 — 3 37 р.	2,5180	4 20 5	9 38 8	2,5192	20,3	21,0	8,67	2,6356	23. März
	4 22 — 5 41 р.	2,5184	4 20 14	9 38 42	2,5173	17,8	17,3	8,67	2,6366	
27 Апрѣля	9 16 — 10 39 а.	2,5213	4 19 20	9 36 53	2,5235	26,3	27,0	7,87	2,6366	27. April
	11 17 а. — 12 38 р.	2,5238	4 19 21	9 36 4	2,5245	28,8	28,8	7,87	2,6317	
27 Мая	6 8 — 7 35 а.	2,5204	4 18 44	9 35 28	2,5244	22,9	23,5	8,12	2,6396	27. Mai
	8 49 — 10 13 а.	2,5254	4 18 27	9 34 33	2,5288	32,3	32,8	8,12	2,6346	
23 Юня	10 11 — 11 34 а.	2,5240	4 18 56	9 35 53	2,5242	23,3	23,4	10,17	2,6364	23. Juni
	2 30 — 4 2 р.	2,5244	4 18 39	9 35 18	2,5243	23,7	23,6	10,42	2,6379	
29 Юля	9 10 — 10 35 а.	2,5308	4 17 13	9 31 45	2,5344	34,0	33,9	9,92	2,6351	29. Juli
23 Августа	7 12 — 8 28 а.	2,5288	4 16 56	9 31 47	2,5324	25,3	25,2	9,94	2,6412	23. Aug.
	9 38 — 10 56 а.	2,5348	4 16 35	9 30 28	2,5369	33,2	33,1	9,94	2,6354	
27 Сентября	8 3 — 9 29 а.	2,5320	4 16 59	9 32 5	2,5348	22,1	23,3	10,79	2,6387	27. Sept.
	10 19 а. — 12 26 р.	2,5360	4 16 29	9 29 59	2,5374	29,8	29,5	10,79	2,6342	

1) Расстоянія E_1 и E_2 по масштабу теодолита равняются $E_1 = 259,936$ и $E_2 = 199,949$ истиннымъ миллиметрамъ при 0° . Для вычисленія величинъ h_1 употреблялись слѣдующіе константы: $\text{Log. } E_1^5 = 12,0743321$, $\text{Log. } E_2^5 = 11,5045962$, $\text{Log. } E_1^2 - E_2^2 = 4,4407064$, $\text{Log. } N_0 = 6,4677430$.

1) Die Entfernungen E_1 und E_2 auf dem Maassstabe des Theodolithen sind gemäss Vergleichen mit einem wahren Meter genauer: $E_1 = 259,936$ und $E_2 = 199,949$ bei 0° , und sind somit folgende Constanten für die Rechnung von h_1 verwandt worden: $\text{Log. } E_1^5 = 12,0743321$, $\text{Log. } E_2^5 = 11,5045962$, $\text{Log. } E_1^2 - E_2^2 = 4,4407064$, $\text{Log. } N_0 = 6,4677430$.

Въ слѣдующей таблицѣ опредѣленій наклоненія u и u_1 означаютъ среднія изъ 4 отсчетовъ при одинаковой полярности стрѣлки, t и t_1 — относящіяся къ нимъ времена качанія стрѣлки.

In folgender Tabelle für die Inclinationsbestimmungen bedeutet u und u_1 das Mittel aus den 4 Ablesungen bei gleicher Polarität, t und t_1 die zugehörigen Schwingungsdauern der Nadel.

Нукусъ. Наклоненіе. Nukuss. Inclination.

Инclinаторъ Брауеръ № 4. Inclinatorium Brauer № 4.

Число.	Время. Zeit.	Марке N.		Марке S.		$\frac{u+u_1}{2}$	
		u	t	u_1	t_1		
1874 г.		Стрѣлка I.		Nadel I.			1874.
11 Юля	9 ^h 45 ^m а.	56°10,87	—	56°43,25	—	56°27,06	11. Juli
22 Октября	10 40 а.	56 4,81	1,347	56 38,85	1,306	56 21,83	22. October.
	3 30 р.	56 11,62	1,338	56 43,19	1,350	56 27,40	
23 Ноября	3 40 р.	56 3,63	1,360	56 43,31	1,360	56 23,47	23. November
25 Декабря	3 5 р.	56 6,75	1,347	56 43,87	1,322	56 25,31	25. December
1875 г.							1875.
25 Января	11 40 а.	56 8,94	1,350	56 42,75	1,315	56 25,84	25. Januar
25 Февраля	11 55 а.	56 9,69	1,347	56 46,31	1,322	56 28,00	25. Februar
22 Марта	2 20 р.	56 11,06	1,367	56 44,63	1,319	56 27,84	22. März
25 Августа	10 0 а.	56 9,38	1,359	56 38,44	1,331	56 23,91	25. August.
	Среднее	56 8,53	1,352	56 42,73	1,328	56 25,63	Mittel
1874 г.		Стрѣлка II.		Nadel II.			1874.
11 Юля	9 ^h 50 ^m а.	55°57,37	—	56°38,00	—	56°17,68	11. Juli
22 Октября	10 45 а.	55 49,69	1,265	56 35,06	1,243	56 12,37	22. October
	3 25 р.	55 51,42	1,262	56 33,02	1,265	56 12,22	
23 Ноября	3 35 р.	55 47,62	1,280	56 33,44	1,275	56 10,53	23. November
25 Декабря	3 10 р.	55 49,94	1,272	56 35,00	1,269	56 12,47	25. December
1875 г.							1875.
25 Января	3 45 р.	55 52,56	1,285	56 37,50	1,270	56 15,03	25. Januar
25 Февраля	11 45 а.	55 53,69	1,285	56 36,00	1,253	56 14,84	25. Februar
22 Марта	4 45 р.	55 57,81	1,300	56 36,31	1,260	56 17,06	22. März
26 Апрѣля	11 40 а.	55 58,38	—	56 35,69	—	56 17,03	26. April
29 Мая	11 15 а.	55 50,69	1,288	56 33,88	1,265	56 12,28	29. Mai
22 Юня	11 5 а.	55 53,19	1,325	56 28,06	1,275	56 10,62	22. Juni
30 Юля	11 15 а.	55 52,88	—	56 33,75	—	56 13,32	30. Juli
25 Августа	9 55 а.	55 51,63	1,269	56 35,75	1,278	56 13,69	25. August
26 Сентября	10 15 а.	55 55,31	1,269	56 36,06	1,268	56 15,68	26. September
	Среднее	55 53,01	1,282	56 34,82	1,266	56 13,92	Mittel
1875 г.		Стрѣлка III.		Nadel III.			1875.
25 Января	11 ^h 45 ^m а.	56° 9,69	1,255	56°19,44	1,235	56°14,59	25. Januar
	3 45 р.	56 6,88	1,250	56 19,69	1,250	56 13,28	
22 Марта	2 20 р.	56 7,25	1,253	56 18,69	1,253	56 12,97	22. März
	4 40 р.	56 9,13	1,256	56 22,37	1,250	56 15,75	
26 Апрѣля	11 40 а.	56 7,31	—	56 19,44	—	55 13,37	26. April
29 Мая	11 15 а.	56 4,44	1,265	56 17,00	1,250	56 10,72	29. Mai
22 Юня	11 0 а.	56 4,94	1,265	56 18,69	1,250	56 11,81	22. Juni
30 Юля	11 15 а.	56 8,88	—	56 19,12	—	56 14,00	30. Juli
26 Сентября	10 15 а.	56 7,06	1,262	56 17,50	1,253	56 12,28	26. September
	Среднее	56 7,29	1,258	56 19,10	1,248	56 13,20	Mittel.

По ходатайству географического Общества передъ г. Генералъ-губернаторомъ Туркестанскаго Военнаго Округа Генералъ-адъютантомъ фонъ Кауфманомъ 1, были назначены семь нижнихъ чиновъ изъ мѣстнаго гарнизона для образованія *состава наблюдателей*, необходимыхъ для производства ежечасныхъ наблюдений въ Нукусѣ и для наблюдений въ Петро-Александровскомъ укрѣпленіи. Благодаря обязательности г. Полковника Н. А. Иванова и постоянному его попеченію объ успѣшномъ ходѣ дѣятельности экспедиціи наблюдателями были назначены нижніе чины, наиболее грамотные, способные и безукоризненнаго поведенія. Изъ десяти назначенныхъ первоначально въ мое распоряженіе солдатъ, я, послѣ четырехнедельнаго обученія ихъ, выбралъ семь лучшихъ: 5 наблюдателей для Нукуса и 2 наблюдателя для Петро-Александровска. По случаю непредвидѣнныхъ обстоятельствъ, однако, 4 изъ первоначально мною обученныхъ наблюдателей уже въ октябрѣ мѣсяцѣ 1874 г. должны были возвратиться на строевую службу; взявъ ихъ, я послѣ вторичнаго подготовительнаго курса съ молодыми солдатами, вновь ко мнѣ прикомандированными, выбралъ четырехъ наиболее способныхъ. Въ продолженіи всего времени оставались при мнѣ въ Нукусѣ наблюдателями Л. Ивановъ и Ф. Волковъ, стрѣлки 3-го Туркестанскаго стрѣлевого баталіона; въ первые мѣсяцы, съ августа по октябрь 1874 г., участвовали при наблюденияхъ стрѣлки Шаргуновъ и Курзаковъ. Во второй половинѣ октября были достаточно подготовлены и поступили наблюдателями: И. Мазурекъ, Н. Богачовъ и Ф. Семеновъ — всѣ трое причисленные къ 8-му Туркестанскому линейному баталіону — и оставались до прекращенія ежечасныхъ наблюдений въ октябрѣ мѣсяцѣ 1875 г.

Относительно способностей нашихъ солдатъ къ производству метеорологическихъ наблюдений и ихъ неустойчивой добросовѣстности при исполненіи наложеннаго на нихъ труда я могу отозваться только съ самой лестной стороны. Навыкъ къ строжайшей и безусловно точной исполнительности, привитый солдату военною службою, дѣлаетъ его особенно способнымъ къ производству метеорологическихъ наблюдений, требующихъ самой большой аккуратности.

Въ самыхъ рѣдкихъ случаяхъ дѣлались ошибочные отсчеты и только одинъ разъ въ продолженіи цѣлаго года одно наблюдение, во время ночи, было пропущено, а въ пяти случаяхъ наблюдатель опаздывалъ на 2 — 10 минутъ. При раздѣленіи сутокъ на 4 дежурства по 6 часовъ каждому изъ 5 наблюдателей очередь приходила въ послѣдовательно различные времена дня; этимъ способомъ не только равномерно распредѣлялись между всѣми болѣе трудныя ночныя дежурства, но также исключались изъ дневнаго періода небольшія разницы, могущія произойти при наблюдении тѣхъ метеорологическихъ элементовъ, которые опредѣляются глазомеромъ, какъ напр. облачности и направленія вѣтра.

Добросовѣстное и радужное исполненіе обязанностей со стороны наблюдателей вмѣстѣ съ частымъ непосредственнымъ контролемъ наблюдений придаетъ мнѣ увѣренность, что собранный нами метеорологическій матеріалъ не много

Зур Bildung des zu stündlichen Beobachtungen in Nukuss, sowie zu den Beobachtungen in Petro-Alexandrowsk erforderlichen *Beobachter-Personals* waren auf Ansuchen der Geographischen Gesellschaft vom Generalgouverneur des Turkestanschen Militairbezirks, dem General-Adjutanten von Kaufmann, 7 Untermilitairs aus der örtlichen Garnison bewilligt worden. Dank der vielfach bewiesenen Fürsorge des Obersten N. A. Iwanow um die erfolgreiche Thätigkeit der Expedition wurden zu Beobachtern nur Untermilitairs von möglichst guter Schulbildung, von guter Begabung und vorwurfsfreier Aufführung designirt. Von den 10 mir anfänglich zur Verfügung gestellten Soldaten wählte ich nach vierwöchentlicher Unterweisung im Beobachten die 7 besten aus: 5 Beobachter für Nukuss, 2 Beobachter für Petro-Alexandrowsk. Unvorhergesehener Umstände halber mussten jedoch 4 dieser zuerst von mir geschulten Beobachter schon im October 1874 zu ihrem Truppenkörper und in den activen Dienst zurückkehren; an deren Stelle wählte ich nach einem abermals mehrwöchentlichen Cursus mit neuerdings mir zucommandirten jüngeren Soldaten die 4 tüchtigsten unter ihnen aus. Während der ganzen Zeit verblieben als Beobachter in Nukuss L. Iwanow und F. Wolkow, beides Scharfschützen des 3. turkestanschen Bataillons, und während der ersten Monate, vom August bis October 1874, die Scharfschützen Scharkunow und Kursakow. In der zweiten Hälfte des Octobers waren genügend geschult und traten ein: J. Masurek, N. Bogatschow und Ph. Semenow — alle drei zum 8. turkestanschen Linien-Bataillon zählend — und haben bis zum Abschluss der stündlichen Beobachtungen — Mitte October 1875 — als Beobachter functionirt.

Ueber die Anstelligkeit und Zuverlässigkeit unserer Soldaten bei meteorologischen Beobachtungen kann ich nach den gemachten Erfahrungen nur das allergünstigste Urtheil abgeben; die im Militairdienste anerzogene peinlichste Präcision und unbedingteste Pünktlichkeit kommt bei der Unterweisung und späteren Verwendung von Soldaten zu Beobachtern unmittelbar zur vollsten Geltung für die bei meteorologischen Beobachtungen unerlässliche Genauigkeit. Nur höchst selten konnte ein Fehler in den Ablesungen der Instrumente nachgewiesen werden und nur ein einziges Mal im Verlaufe von mehr als einem Jahre wurde ein Beobachtungstermin während der Nacht versäumt, in 5 Fällen aber die Beobachtung um 2 bis 10 Minuten zu spät angesetzt. — Bei einer Eintheilung des Tages in 4 Dejouren von 6 Stunden war bei der Zahl von 5 Beobachtern bezweckt, dass ein und derselbe Beobachter stets zu successive anderen Tageszeiten an die Reihe kam, wodurch nicht nur die schwierigeren Nachtdejouren gleichmässig unter Alle vertheilt wurden, sondern auch kleine persönliche Unterschiede bei Schätzungen, wie etwa der Bewölkung und Windrichtung, aus der täglichen Periode der betreffenden Elemente ausgeschlossen wurden.

Die gewissenhafte und freudige Pflichterfüllung der Beobachter hat mir im Vereine mit fortlaufender directer Controlle der Beobachtungen die Ueberzeugung gegeben, dass das von uns gesammelte meteorologische Material nur wenig

уступает данным, выведенным из показаний лучших самопишущих приборов при самой тщательной обработке их.

Наблюдения производились по *местному времени*. Хорошие стѣнные часы, назначенные для наблюдателей, всегда проверялись и переставлялись, когда они болѣе одной минуты отклонялись от дѣйствительнаго времени. *Определение времени* дѣлалось посредствомъ круга Пистора и искусственнаго ртутнаго горизонта по соответствующимъ высотамъ солнца, а среднее время выводилось помощью 5 хронометровъ.

Наблюдения всегда производились въ слѣдующемъ *порядкѣ*: за десять минутъ до полнаго часа наблюдался одонитный магнитометръ, за пять минутъ — барометръ и возлѣ него стоящій анероидъ, за двѣ минуты — счетчикъ анемометра Робинсона, ровно въ каждый часъ отсчитывались психрометръ и волосной гигрометръ, а потомъ записывались направление вѣтра, облачность и направление движенія облаковъ. — Смачиваніе батиста на шарикѣ смоченнаго термометра при температурахъ ниже нуля производилось за 30 — 20 минутъ до наблюдения, а при большой сухости за 12 — 8 минутъ передъ наблюдениемъ; при обыкновенныхъ обстоятельствахъ доставало для смачивания той воды, которая всасывалась концомъ батиста, опущеннаго въ подставленную стеклянную трубку, наполненную дистиллированной водою. Вслѣдствіе сильной пыли необходимо было по крайней мѣрѣ два раза въ мѣсяцъ перемѣнять батистъ.

Давленіе, температура и влажность воздуха ежедневно отсчитывались по двумъ серіямъ инструментовъ, у которыхъ способы, отсчитыванія какъ можно болѣе различались; такъ по ртутному барометру и анероиду, по двумъ психрометрамъ, изъ которыхъ у одного термометры по Цельсію были раздѣлены на пять части градуса, а у другого термометры по Реомюру были раздѣлены на десятые части градуса, и — по волосному гигрометру; такимъ образомъ легко было распознавать встрѣчающіеся ошибочные отсчеты и замѣнять ихъ вѣрными величинами.

Наблюдения записывались непосредственно у самыхъ инструментовъ въ напечатанныя и переплетенныя книжки, разграфленныя такимъ образомъ, что на двухъ рядомъ лежащихъ страницахъ въ осьмушку помѣщались всѣ наблюдения за цѣлыя сутки со всѣми приведеніями и вычисленіями; наглядность этого способа записыванія значительно облегчала ежедневный контроль наблюдений.

Всѣ *вычисленія* и *приведенія* наблюдений дѣлались по таблицамъ, приложеннымъ къ инструкціямъ для метеорологическихъ станцій въ Россіи (Метеорологическій сборникъ, Томъ I и Томъ II). Каждый наблюдатель во время дежурства обязанъ былъ приводить всѣ имъ сдѣланныя наблюдения; кромѣ того, правильность вычисленія проверялась при внесеніи въ мѣсячныя таблицы тѣмъ наблюдателемъ, которому было поручено окончательное вычисленіе каждаго нибудь опредѣленнаго метеорологическаго элемента. Съ

темjenigen nachsteht, welches aus den Angaben guter registrierender Apparate und bei sorgfältigster Bearbeitung derselben gewonnen werden kann.

Die Beobachtungen wurden nach *Ortszeit* angestellt. Die für die Beobachter bestimmte, gutgehende Wanduhr wurde stets corrigirt, sobald dieselbe gegen eine Minute von der richtigen Zeit abwich. Die *Zeitbestimmungen* wurden mit dem Pistor'schen Kreise und Quecksilberhorizont nach correspondirenden Sonnenhöhen ausgeführt und die mittlere Zeit vermittelt 5 Chronometer bewahrt.

Bei den Beobachtungen wurde stets folgende *Reihenfolge* eingehalten: 10 Minuten vor der vollen Stunde wurde das Unifilar-Magnetometer beobachtet; 5 Minuten vor, das Barometer und das neben demselben stehende Aneroid, 2 Minuten vor dem Schlage das Zählwerk des Robinson'schen Anemometers abgelesen, genau zur vollen Stunde das Psychrometer und Haarhygrometer, hierauf die Windrichtung, die Bewölkung und der Wolkenzug notirt. Das Anfeuchten des Batistes auf der Kugel des nassen Psychrometerthermometers geschah bei Temperaturen unter Null 30 bis 20 Minuten vor der Beobachtung, bei sehr grosser Trockenheit 12 bis 8 Minuten vor der Beobachtung; unter gewöhnlichen Umständen aber genügte die capillare Aufsaugung von destillirtem Wasser aus einem dem Thermometer untergestellten Glasröhrchen von geringem Durchmesser durch das freie Batistende, um die Kugel stets feucht zu erhalten. Der Batist musste wegen des starken Staubes zum wenigsten zweimal im Monate erneuert werden.

Der Luftdruck, die Temperatur und Feuchtigkeit wurden zu jedem Termine an je zwei Instrumenten von möglichst verschiedener Ablesungsweise beobachtet, so am Quecksilberbarometer und einem Naudet'schen Aneroide, respective an zweien in nahe neben einander stehenden Hütten aufgestellten Psychrometern — deren eines in $\frac{1}{5}$ Grade Celsius getheilte Thermometer, deren anderes aber Réaumur'sche, direct in $\frac{1}{10}^{\circ}$ getheilte Thermometer hatte — und am Haarhygrometer; vorkommende Ablesungsfehler konnten auf diese Weise leicht erkannt und mit grösster Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Aufzeichnung der Beobachtungen geschah unmittelbar bei den Instrumenten in vorrätig gedruckte und gebundene Hefte von Octav-Format und zwar war die Einrichtung derselben derartig, dass sämtliche Beobachtungen für volle 24 Stunden, nebst erforderlichen Reductionen und Berechnungen auf zwei einander gegenüber liegenden Seiten Platz fanden; die hierdurch erzielte Uebersichtlichkeit erleichterte die fortlaufende Controlle der Beobachtungen.

Allen *Berechnungen* und *Reductionen* an den Beobachtungen sind die Tafeln der „*Instructionen für die meteorologischen Stationen Russlands*“ (Repertorium für Meteorologie Bd. I u. Bd. II) zu Grunde gelegt. Jeder Beobachter hatte während seiner Dejour alle erforderlichen Reductionen an den von ihm beobachteten Grössen vorzunehmen; die Richtigkeit der Ausrechnung wurde hierauf für jedes Element nochmals beim Eintragen in die Monatstabellen durch denjenigen Beobachter vollständig controllirt, dem die

своей стороны я постоянно контролировал оригинальные наблюдения и проверял все вычисления. Оба экземпляра месячных таблиц, переписанных начисто, из которых один сейчас по истечении каждого месяца был отсылаем в географическое Общество, всегда самым тщательным образом были проверены по оригинальным наблюдениям.

Относительно составления нижеследующих таблиц наблюдений слѣдуетъ сообщить:

Постоянною поправкою барометра Туреттини № 13 была принята в расчет — 0,2 в течении цѣлаго года.

Температура выражается по столбцовой шкалѣ. Поправки нулевых точекъ термометровъ психрометра, определенных 7 января 1875 г., были приняты в расчет и для месяцевъ съ октября по декабрь 1874 г., а именно, круглымъ счетомъ, — 0,2 Ц. для обоихъ термометровъ (смотри стр. III). Это тѣмъ болѣе допускается, что нужно предполагать, что самое значительное измѣненіе нулевыхъ точекъ термометровъ происходило во время путешествія весною 1874 г. вслѣдствіе безпрестанныхъ сотрясеній. Въ Лѣтописяхъ Главн. Физич. Обсерв. за 1874 г. сообщались температуры съ Іюля по Декабрь, принимая поправку нулевой точки по повѣркѣ въ Апрельъ мѣсяцъ равною 0°, 0 Ц.; приложеніемъ добавочной поправки — 0,2 Ц. ко всемъ отсчетамъ объясняется разность нижеслѣдующихъ данныхъ для температуры относительно раньше сообщенныхъ. Крайнія температуры не наблюдались помощію термографа, но наибольшія и наименьшія температуры взяты изъ непосредственныхъ, ежечасныхъ наблюдений; вслѣдствіе этого величина дневной амплитуды немного уменьшается.

Влажность воздуха вычислялась по указаніямъ психрометра; только въ исключительныхъ случаяхъ, когда очевидно уходъ за смоченнымъ термометромъ не былъ правиленъ, дѣлались интерполяции по волосному гигрометру. Степень влажности, взятая изъ показаній гигрометра, напечатана курсивомъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда температура смоченнаго термометра была выше температуры сухого принималось, что воздухъ былъ совершенно насыщенъ парами, и такія величины отмѣчались звѣздочками (*).

Направленіе вѣтра записывалось по 16 румбамъ.

Скорость вѣтра, выраженная числомъ километровъ въ теченіи часа, первоначально вносилась въ таблицы съ точностью до десятыхъ частей километра, и эти числа служили какъ для вычисленія средней скорости, такъ и для разложенія въ компоненты; при печатаніи, однако, десятые части километра были вычеркнуты. Скорости, напечатанныя курсивомъ, выведены изъ показаній анемометра Казелла 318; отмѣченные тутъ же курсивомъ направленія вѣтровъ всегда, однако, наблюдались прямо по флюгеру. Вслѣдствіе различной высоты обоихъ анемометровъ надъ поверхностью земли необходимо было приводить показанія анемометра Казелла 318 къ показаніямъ анемометра Новикова; коэффициентъ

сliessliche Berechnung eines speciellen Elementes übertragen war. Meinerseits wurde beständige Controlle geübt, sowohl an den Originalbeobachtungen, wie auch während der verschiedenen Stadien der Berechnung. — Die 2 Reinschriften von jeder Monatstabelle, deren eine sofort nach Ablauf des Monats an die Geographische Gesellschaft einzuschicken war, sind schliesslich stets mit den Originalbeobachtungen verglichen worden.

Die Zusammenstellung nachfolgender Monatstabellen anlangend muss Folgendes erwähnt werden:

Als constante Correction für das Barometer Turettini № 13 ist während des ganzen Jahres — 0,2 Mm. gebraucht worden.

Die Temperatur ist in Graden Celsius angegeben. Die am 7. Januar 1875 bestimmten Nullpunkts correctionen der Psychrometerthermometer wurden nachträglich ebenfalls für die Monate October bis December 1874 und zwar in runder Zahl, als — 0,2 C., in Rechnung gezogen, da die bedeutendste Aenderung des Nullpunktes der Thermometer jedenfalls während der Erschütterungen auf der Reise im Frühjahr 1874 erfolgt sein dürfte. In dem Jahrgange 1874 der Annalen sind die Temperaturen für 7^h 1^h 9^h, Juli bis December 1874, mit der Correction vom April 1874 = 0,0 C. mitgetheilt worden; durch nachträgliches Anbringen der Correction von — 0,2 C. an alle Ablesungen erklärt sich die Differenz der unten folgenden Temperaturangaben von den früher publicirten. — Die extremsten Tagestemperaturen wurden nicht durch ein Maximum- und Minimum-Thermometer registrirt, sondern die Werthe der täglichen Maximal- und Minimal-Temperaturen in den letzten Columnen der Tabelle sind den directen stündlichen Beobachtungen entnommen; in Folge dessen ist die Grösse der täglichen Amplitude nothwendig um einen geringen Betrag abgeschwächt.

Die Luftfeuchtigkeit ist aus den Angaben des Psychrometers hergeleitet; nur in vereinzelt Fällen, wo die Angaben desselben eine unrichtige Behandlung des nassen Thermometers erkennen liessen, wurde nach dem corrigirten Haarhygrometer interpolirt. Die dem Haarhygrometer entnommenen Feuchtigkeitsgrade sind cursiv gedruckt. In den Fällen, wo die Temperatur des nassen Thermometers höher war als die des trockenen, wurde vollständige Sättigung der Luft angenommen und solche Werthe in den Tabellen mit einem Sternchen (*) hervorgehoben.

Die Windrichtung wurde nach 16 Rumben notirt.

Die Windgeschwindigkeit, in Kilometern pro Stunde ausgedrückt, war anfänglich in den Tabellen bis auf zehntel Kilometer genau angegeben und mit diesen Zahlen sind auch alle Rechnungen, die Mittel, so wie die Componentenzerlegung, ausgeführt worden; zur Publication wurden jedoch diese Bruchtheile gestrichen. Die cursiv gedruckten Geschwindigkeiten sind aus den Angaben des Anemometers Casella 318 abgeleitet; die hierbei vorstehende, ebenfalls cursiv gedruckte Windrichtung ist jedoch stets direct nach der Windfahne beobachtet worden. In Folge der verschiedenen Höhe beider Anemometer über dem Boden war für das niedriger und weniger frei stehende Anemometer Ca-

для такого приведенія былъ выведенъ съ достаточной точностью изъ многочисленныхъ одновременныхъ наблюдений обоихъ анемометровъ. Среднія въ нижней строкѣ мѣсячныхъ таблицъ представляютъ среднюю величину движенія воздуха безъ принятія въ расчетъ направленія вѣтровъ; въ выводѣ составлены мѣсячныя суммы путей вѣтровъ, различаемыя по 4 составляющимъ силамъ и ихъ равнодѣйствующія. Углы, считаемые съ сѣвера на востокъ, обозначаются положительнымъ знакомъ, а съ сѣвера на западъ отрицательнымъ.

Облачность записывалась по 10 различнымъ степенямъ; 0 обозначаетъ совершенно ясное, а 10 совершенно пасмурное небо.

Осадки, выраженные въ миллиметрахъ высоты, не измѣнялись въ опредѣленные часы дня, но каждый разъ тотчасъ по окончаніи дождя; количество дождя записывалось въ тотъ день, въ который онъ выпадалъ.

Въ примѣчаніяхъ знаки для направленія вѣтровъ относятся только къ *направленіямъ движенія облаковъ*. Знакъ Z обозначаетъ зодіакальный свѣтъ.

Въ таблицѣ *ежечасныхъ наблюдений надъ однимъ изъ магнитометровъ* только дневныя среднія сообщаются полною величиною; для каждаго часа выведены отклоненія наблюдаемой величины отъ дневного средняго; прикладывая эти отклоненія къ дневному среднему получаются соответствующія абсолютныя величины. *Поправка* теодолита Брауера № 45, выведенная изъ сравнительныхъ наблюдений въ С.-Петербургѣ (смотри стр. V) *принята въ расчетъ* при составленіи таблицъ, вслѣдствіе чего склоненіе въ Нукусѣ дѣлается прямо сравнимымъ съ показаніями магнитографа. Выше сообщенная таблица (стр. VIII) показываетъ, что нормальныя показанія съ Ноября до конца Апрѣля мало измѣнялись; между 24 Апрѣлемъ и 26 Маемъ 1875 г., однако, произошло измѣненіе нормального показанія въ 9',39. Ежечасныя наблюденія въ промежуточномъ времени, когда я находился въ поѣздѣ въ Петро-Александровское укрѣпленіе и Хиву, нигдѣ не показываютъ никакого скачка, такъ что нельзя предполагать внезапнаго измѣненія одного изъ магнитометра отъ неосторожнаго съ нимъ обращенія. До 10 Мая дневныя среднія такъ хорошо согласуются съ средними въ Апрѣлѣ, что я до этого числа допустилъ неизмѣненное нормальное показаніе Апрѣля мѣсяца. Съ 10 же Мая оказывается постоянное измѣненіе въ отсчетахъ магнитометра въ смыслѣ уменьшенія восточнаго склоненія. Разница въ 9',39, предполагая постепенное измѣненіе нормального показанія пропорціонально времени, раскладывалась на дневныя среднія съ 11 по 26 Мая. — Эти не вполне надежныя среднія отмѣчены звѣздочками. Дневной ходъ склоненія за Май мѣсяцъ 1875 г., впрочемъ, не смотря на эту ненадежность въ абсолютныхъ дневныхъ среднихъ, едва ли можетъ быть значительно измѣненъ.

Истинныя дневныя среднія съ 15 по 31 Октября 1875 г. вычислялись изъ среднихъ за 7^а у., 1^а и 9^а в., принимая

сella 318 eine Reduction zu machen auf das Anemometer Nowikow; der Reductionsfactor war mit genügender Sicherheit aus vielfachen gleichzeitigen Beobachtungen hergeleitet worden. Die Mittelwerthe unter den Monatstabellen geben die mittlere Grösse der Luftbewegung ohne Rücksicht auf die Windrichtung; in dem Resumé werden die Monatssummen der Windwege gesondert nach 4 Componenten und die Resultanten gegeben. Die Winkel sind von Norden aus gegen Osten mit positivem Zeichen, gegen Westen gezählt mit negativem Zeichen versehen.

Die *Bewölkung* wurde nach der Scala von 0 bis 10 aufgezeichnet, wo 0 vollkommen heiteren, 10 gänzlich bedeckten Himmel bezeichnet.

Der *Niederschlag*, in Millimeter-Höhe ausgedrückt, wurde nicht zu bestimmten Tagesstunden gemessen; sondern immer bald nach dem Aufhören des Regens; die Niederschlagsmengen sind auf den Tag notirt, an welchem dieselben fielen.

In den Bemerkungen giebt das Windzeichen die Richtung des *Wolkenzuges* an. Das Zeichen Z bedeutet Zodiaccallicht.

Für die *Declinations-Variation* ist nur das wahre Tagesmittel in absolutem Werthe gegeben, und zwar in den Tabellen *mit Berücksichtigung* der für den Theodolith Brauer № 45 in St. Petersburg bestimmten Correction, (pag. V), so dass also die in den Tabellen enthaltenen Werthe direct vergleichbar gemacht sind mit den Angaben des Magnetographen beim Central-Observatorium. Für die einzelnen Stunden sind aber die Abweichungen der beobachteten Werthe vom Tagesmittel gebildet und erhält man durch Addition der Abweichung zum Tagesmittel den betreffenden absoluten Stundenwerth. Wie aus der oben mitgetheilten Tabelle (pag. VIII) ersichtlich ist, änderte sich der Normalstand des Magnetometers vom November bis Ende April nur wenig; zwischen dem 24. April und 26. Mai 1875 hat jedoch eine Veränderung des Normalstandes um 9',39 stattgefunden. Die Variations-Beobachtungen zeigen während der Zwischenzeit, während welcher ich auf einer Reise nach Petro-Alexandrowsk und Chiwa von Nukuss abwesend war, nirgends einen plötzlichen Sprung, so dass eine einmalige Verrückung des Unifilar-Magnetometers durch Anstossen nicht anzunehmen ist. Bis zum 10. Mai sind die Tagesmittel in so guter Uebereinstimmung mit denen des Aprils, dass ich bis zu diesem Datum den Normalstand des Aprils gebraucht habe. Vom 10. Mai aber zeigte sich in den Ablesungen am Unifilar eine stetige Aenderung im Sinne einer Abnahme der östlichen Declination. Die Differenz von 9',39 ist daher unter der Annahme einer allmähigen Verrückung des Normalstandes proportional der Zeit auf die Tagesmittel vom 11. bis zum 26. Mai vertheilt worden. Diese nicht ganz sicheren Tagesmittel sind mit Sternchen (*) bezeichnet. Der tägliche Gang der Declination für den Mai 1875 dürfte jedoch durch diese Unsicherheit in den absoluten Tagesmitteln nur wenig beeinflusst sein.

Die wahren Tagesmittel der Declination vom 15. bis 31. October 1875 sind aus den Terminmitteln mit Berücksich-

въ расчетъ ту разность между обѣими величинами, которая была выведена изъ 14 первыхъ дней мѣсяца.

По случаю уменьшенія состава наблюдателей 14 Октября 1875 г. *ежечасныя* наблюденія въ Нукусѣ прекратились. Послѣ отъѣзда моего изъ Нукуса, послѣдовавшаго въ концѣ октября, наблюденія въ 7^ч у. 1^ч и 9^ч в. продолжаются въ Нукусѣ подъ руководствомъ доктора А. Г. Цитовича и въ Петро-Александровскомъ укрѣпленіи подъ присмотромъ провизора Н. Н. Вальтера.

С.-Петербургъ, Май 1876.

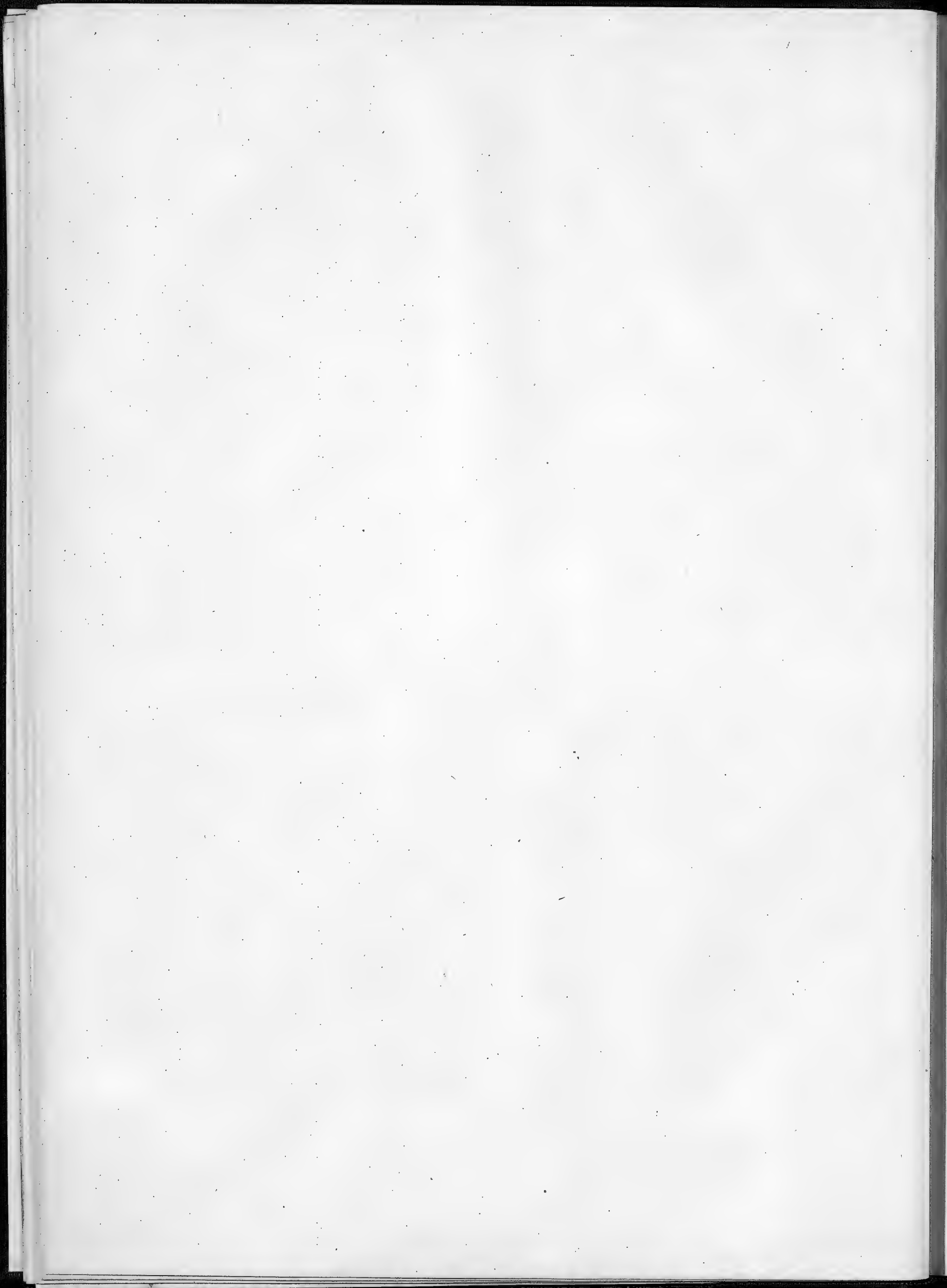
Ф. Дорандтъ.

tigung derjenigen Correction zum wahren Mittel Abgeleitet worden, wie sich dieselbe aus den 14 ersten Tagen des Monats ergab.

Mit dem 14. October 1875 mussten wegen Verringerung des Beobachter-Personals die *stündlichen* Beobachtungen eingestellt werden. Seit meiner bald darauf erfolgten Abreise aus Nukuss werden jedoch die Termin-Beobachtungen um 7^h 1^h 9^h in Nukuss unter der Leitung des Dr. A. G. Zitowitsch, sowie in Petro-Alexandrowsk unter der Leitung des Provisors N. N. Walter fortgesetzt.

St. Petersburg, Mai 1876.

F. Dohrandt.



НУКУСЪ.

Съ 1-аго Октября 1874 г. по 1-ое Октября 1875 г.

Давленіе воздуха.

Температура.

Абсолютная влажность

Относительная влажность } по психрометру.

Направленіе и сила вѣтра.

Облачность.

Направленіе облаковъ и примѣчанія.

Однонитный магнитометръ.

Высота барометра выражена въ миллиметрахъ,
температура въ градусахъ Цельзія,
абсолютная влажность въ миллиметрахъ,
относительная влажность въ процентахъ,
сила вѣтра въ километрахъ въ теченіе часа,
облачность по шкалѣ отъ 0 до 10,
измѣненія склоненія въ минутахъ и какъ отклоненіе отъ среднихъ.

NUKUSS.

1. October 1874 — 1. October 1875.

Luftdruck.

Temperatur.

Absolute Feuchtigkeit

Relative Feuchtigkeit } nach dem Psychrometer.

Richtung und Stärke des Windes.

Bewölkung.

Wolkenzug und Bemerkungen.

Unifilar-Magnetometer.

Der Barometerstand ist in Millimetern angegeben,
die Temperatur in Graden nach Celsius,
die absolute Feuchtigkeit in Millimetern,
die relative Feuchtigkeit in Procenten,
die Windgeschwindigkeit in Kilometern pro Stunde,
die Bewölkung nach der Scala von 0 bis 10,
die Declinations-Variation in Minuten und als Abweichung vom Mittel.

Барометръ.

1874.

Октябрь.

Нукусъ.

Nukuss.

1874.

October.

Barometer.

Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Подъем. Mittag.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средня Wahres Mittel.	Средня изъ 7, 11 и 9. Mittel aus 7, 11 u. 9.	Разность. Differenz.	Наибольш. Maximum.	Наименьш. Minimum.	Разность. Differenz.
1	758.7	759.1	759.1	759.5	759.8	760.0	760.7	761.1	761.8	761.5	761.3	760.9	760.7	760.5	760.2	760.1	759.9	759.7	759.5	759.9	759.8	759.5	759.2	758.7	760.04	760.04	-0.36	761.5	758.7	2.8
2	758.4	758.2	757.9	757.7	757.5	757.3	757.3	757.2	757.0	756.9	756.4	756.1	755.7	755.5	755.4	755.6	755.1	754.6	754.3	753.9	753.8	753.5	753.2	752.7	753.08	753.08	0.14	759.5	752.4	7.1
3	758.0	757.5	757.0	756.5	756.0	755.5	755.0	754.5	754.0	753.5	753.0	752.5	752.0	751.5	751.0	750.8	750.6	750.4	750.2	750.0	749.8	749.5	749.2	748.7	749.05	749.05	-0.55	761.5	748.7	2.8
4	757.4	756.8	756.3	755.8	755.3	754.8	754.3	753.8	753.3	752.8	752.3	751.8	751.3	750.8	750.3	750.1	749.9	749.7	749.5	749.3	749.1	748.9	748.7	748.5	748.80	748.80	-0.24	761.5	748.5	3.0
5	756.1	755.9	755.7	755.5	755.3	755.1	754.9	754.7	754.5	754.3	754.1	753.9	753.7	753.5	753.3	753.1	752.9	752.7	752.5	752.3	752.1	751.9	751.7	751.5	751.80	751.80	0.02	761.5	751.5	0.0
6	754.0	753.7	753.4	753.1	752.8	752.5	752.2	751.9	751.6	751.3	751.0	750.7	750.4	750.1	749.8	749.5	749.2	748.9	748.6	748.3	748.0	747.7	747.4	747.1	747.40	747.40	-0.12	761.5	747.1	4.4
7	753.3	753.0	752.7	752.4	752.1	751.8	751.5	751.2	750.9	750.6	750.3	750.0	749.7	749.4	749.1	748.8	748.5	748.2	747.9	747.6	747.3	747.0	746.7	746.4	746.70	746.70	-0.08	761.5	746.4	5.1
8	752.6	752.3	752.0	751.7	751.4	751.1	750.8	750.5	750.2	749.9	749.6	749.3	749.0	748.7	748.4	748.1	747.8	747.5	747.2	746.9	746.6	746.3	746.0	745.7	746.00	746.00	-0.17	761.5	745.7	5.8
9	751.9	751.6	751.3	751.0	750.7	750.4	750.1	749.8	749.5	749.2	748.9	748.6	748.3	748.0	747.7	747.4	747.1	746.8	746.5	746.2	745.9	745.6	745.3	745.0	745.30	745.30	-0.08	761.5	745.0	6.5
10	751.2	750.9	750.6	750.3	750.0	749.7	749.4	749.1	748.8	748.5	748.2	747.9	747.6	747.3	747.0	746.7	746.4	746.1	745.8	745.5	745.2	744.9	744.6	744.3	744.60	744.60	-0.05	761.5	744.3	7.2
11	750.5	750.2	749.9	749.6	749.3	749.0	748.7	748.4	748.1	747.8	747.5	747.2	746.9	746.6	746.3	746.0	745.7	745.4	745.1	744.8	744.5	744.2	743.9	743.6	743.90	743.90	-0.02	761.5	743.6	7.9
12	749.8	749.5	749.2	748.9	748.6	748.3	748.0	747.7	747.4	747.1	746.8	746.5	746.2	745.9	745.6	745.3	745.0	744.7	744.4	744.1	743.8	743.5	743.2	742.9	743.20	743.20	-0.07	761.5	742.9	8.6
13	749.1	748.8	748.5	748.2	747.9	747.6	747.3	747.0	746.7	746.4	746.1	745.8	745.5	745.2	744.9	744.6	744.3	744.0	743.7	743.4	743.1	742.8	742.5	742.2	742.50	742.50	-0.02	761.5	742.2	9.3
14	748.4	748.1	747.8	747.5	747.2	746.9	746.6	746.3	746.0	745.7	745.4	745.1	744.8	744.5	744.2	743.9	743.6	743.3	743.0	742.7	742.4	742.1	741.8	741.5	741.80	741.80	-0.07	761.5	741.5	10.0
15	747.7	747.4	747.1	746.8	746.5	746.2	745.9	745.6	745.3	745.0	744.7	744.4	744.1	743.8	743.5	743.2	742.9	742.6	742.3	742.0	741.7	741.4	741.1	740.8	741.10	741.10	-0.05	761.5	740.8	10.7
16	747.0	746.7	746.4	746.1	745.8	745.5	745.2	744.9	744.6	744.3	744.0	743.7	743.4	743.1	742.8	742.5	742.2	741.9	741.6	741.3	741.0	740.7	740.4	740.1	740.40	740.40	-0.03	761.5	740.1	11.4
17	746.3	746.0	745.7	745.4	745.1	744.8	744.5	744.2	743.9	743.6	743.3	743.0	742.7	742.4	742.1	741.8	741.5	741.2	740.9	740.6	740.3	740.0	739.7	739.4	739.70	739.70	-0.03	761.5	739.4	12.1
18	745.6	745.3	745.0	744.7	744.4	744.1	743.8	743.5	743.2	742.9	742.6	742.3	742.0	741.7	741.4	741.1	740.8	740.5	740.2	739.9	739.6	739.3	739.0	738.7	739.00	739.00	-0.03	761.5	738.7	12.8
19	744.9	744.6	744.3	744.0	743.7	743.4	743.1	742.8	742.5	742.2	741.9	741.6	741.3	741.0	740.7	740.4	740.1	739.8	739.5	739.2	738.9	738.6	738.3	738.0	738.30	738.30	-0.03	761.5	738.0	13.5
20	744.2	743.9	743.6	743.3	743.0	742.7	742.4	742.1	741.8	741.5	741.2	740.9	740.6	740.3	740.0	739.7	739.4	739.1	738.8	738.5	738.2	737.9	737.6	737.3	737.60	737.60	-0.03	761.5	737.3	14.2
21	743.5	743.2	742.9	742.6	742.3	742.0	741.7	741.4	741.1	740.8	740.5	740.2	739.9	739.6	739.3	739.0	738.7	738.4	738.1	737.8	737.5	737.2	736.9	736.6	736.90	736.90	-0.03	761.5	736.6	14.9
22	742.8	742.5	742.2	741.9	741.6	741.3	741.0	740.7	740.4	740.1	739.8	739.5	739.2	738.9	738.6	738.3	738.0	737.7	737.4	737.1	736.8	736.5	736.2	735.9	736.20	736.20	-0.03	761.5	735.9	15.6
23	742.1	741.8	741.5	741.2	740.9	740.6	740.3	740.0	739.7	739.4	739.1	738.8	738.5	738.2	737.9	737.6	737.3	737.0	736.7	736.4	736.1	735.8	735.5	735.2	735.50	735.50	-0.03	761.5	735.2	16.3
24	741.4	741.1	740.8	740.5	740.2	739.9	739.6	739.3	739.0	738.7	738.4	738.1	737.8	737.5	737.2	736.9	736.6	736.3	736.0	735.7	735.4	735.1	734.8	734.5	734.80	734.80	-0.03	761.5	734.5	17.0
25	740.7	740.4	740.1	739.8	739.5	739.2	738.9	738.6	738.3	738.0	737.7	737.4	737.1	736.8	736.5	736.2	735.9	735.6	735.3	735.0	734.7	734.4	734.1	733.8	734.10	734.10	-0.03	761.5	733.8	17.7
26	740.0	739.7	739.4	739.1	738.8	738.5	738.2	737.9	737.6	737.3	737.0	736.7	736.4	736.1	735.8	735.5	735.2	734.9	734.6	734.3	734.0	733.7	733.4	733.1	733.40	733.40	-0.03	761.5	733.1	18.4
27	739.3	739.0	738.7	738.4	738.1	737.8	737.5	737.2	736.9	736.6	736.3	736.0	735.7	735.4	735.1	734.8	734.5	734.2	733.9	733.6	733.3	733.0	732.7	732.4	732.70	732.70	-0.03	761.5	732.4	19.1
28	738.6	738.3	738.0	737.7	737.4	737.1	736.8	736.5	736.2	735.9	735.6	735.3	735.0	734.7	734.4	734.1	733.8	733.5	733.2	732.9	732.6	732.3	732.0	731.7	732.00	732.00	-0.03	761.5	731.7	19.8
29	737.9	737.6	737.3	737.0	736.7	736.4	736.1	735.8	735.5	735.2	734.9	734.6	734.3	734.0	733.7	733.4	733.1	732.8	732.5	732.2	731.9	731.6	731.3	731.0	731.30	731.30	-0.03	761.5	731.0	20.5
30	737.2	736.9	736.6	736.3	736.0	735.7	735.4	735.1	734.8	734.5	734.2	733.9	733.6	733.3	733.0	732.7	732.4	732.1	731.8	731.5	731.2	730.9	730.6	730.3	730.60	730.60	-0.03	761.5	730.3	21.2
31	736.5	736.2	735.9	735.6	735.3	735.0	734.7	734.4	734.1	733.8	733.5	733.2	732.9	732.6	732.3	732.0	731.7	731.4	731.1	730.8	730.5	730.2	729.9	729.6	729.90	729.90	-0.03	761.5	729.6	21.9
Средня Mittel	762.45	762.42	762.38	762.37	762.38	762.41	762.41	762.39	762.38	762.37	762.36	762.35	762.34	762.33	762.32	762.31	762.30	762.29	762.28	762.27	762.26	762.25	762.24	762.23	762.22	762.22	-0.07	764.00	761.21	2.79

Ноябрь.

November.

1	759.5	759.4	759.4	759.3	759.1	758.9	760.1	760.9	760.9	761.8	761.6	761.8	762.1	762.5	763.1	763.5	764.1	764.9	765.4	765.5	765.9	766.1	766.2	766.3	766.4	766.40	766.40	-0.07	766.2	759.1	7.1			
2	759.3	759.1	758.9	758.7	758.5	758.3	759.5	760.3	760.3	761.2	761.0	761.2	761.5	761.9	762.3	762.7	763.1	763.5	763.9	764.3	764.7	764.9	765.0	765.1	765.1	765.10	765.10	-0.24	766.2	759.1	7.1			
3	759.1	758.9	758.7	758.5	758.3	758.1	759.3	760.1	760.1	761.0	760.8	761.0	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.5	764.7	764.8	764.9	764.9	764.90	764.90	-0.34	766.2	759.1	7.1			
4	758.9	758.7	758.5	758.3	758.1	757.9	759.1	759.9	759.9	760.8	760.6	760.8	761.1	761.5	761.9	762.3	762.7	763.1	763.5	763.9	764.3	764.5	764.6	764.7	764.7	764.70	764.70	-0.34	766.2	759.1	7.1			
5	758.7	758.5	758.3	758.1	757.9	757.7	758.9	759.7	759.7	760.6	760.4	760.6	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.5	764.7	764.8	764.9	764.90	764.90	-0.34	766.2	759.1	7.1			
6	758.5	758.3	758.1	757.9	757.7	757.5	758.7	759.5	759.5	760.4	760.2	760.4	760.7	761.1	761.5	761.9	762.3	762.7	763.1	763.5	763.9	764.3	764.5	764.6	764.7	764.70	764.70	-0.34	766.2	759.1	7.1			
7	758.3	758.1	757.9	757.7	757.5	757.3	758.5	759.3	759.3	760.2	760.0	760.2	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1			
8	758.1	757.9	757.7	757.5	757.3	757.1	758.3	759.1	759.1	760.0	759.8	760.0	760.3	760.7	761.1	761.5	761.9	762.3	762.7	763.1	763.5	763.9	764.3	764.5	764.6	764.7	764.70	764.70	-0.34	766.2	759.1	7.1		
9	757.9	757.7	757.5	757.3	757.1	756.9	758.1	758.9	758.9	759.8	759.6	759.8	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1		
10	757.7	757.5	757.3	757.1	756.9	756.7	757.9	758.7	758.7	759.6	759.4	759.6	759.9	760.3	760.7	761.1	761.5	761.9	762.3	762.7	763.1	763.5	763.9	764.3	764.5	764.6	764.7	764.70	764.70	-0.34	766.2	759.1	7.1	
11	757.5	757.3	757.1	756.9	756.7	756.5	757.7	758.5	758.5	759.4	759.2	759.4	759.7	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1	
12	757.3	757.1	756.9	756.7	756.5	756.3	757.5	758.3	758.3	759.2	759.0	759.2	759.5	760.0	760.3	760.7	761.1	761.5	761.9	762.3	762.7	763.1	763.5	763.9	764.3	764.5	764.6	764.7	764.70	764.70	-0.34	766.2	759.1	7.1
13	757.1	756.9	756.7	756.5	756.3	756.1	757.3	758.1	758.1	759.0	758.8	759.0	759.3	760.0	760.2	760.6	761.0	761.4	761.8	762.2	762.6	763.0	763.4	763.8	764.2	764.5	764.6	764.7	764.70	764.70	-0.34	766.2	759.1	7.1
14	756.9	756.7	756.5	756.3	756.1	755.9	757.1	757.9	757.9	758.8	758.6	758.8	759.1	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
15	756.7	756.5	756.3	756.1	755.9	755.7	756.9	757.7	757.7	758.6	758.4	758.6	758.9	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
16	756.5	756.3	756.1	755.9	755.7	755.5	756.7	757.5	757.5	758.4	758.2	758.4	758.7	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
17	756.3	756.1	755.9	755.7	755.5	755.3	756.5	757.3	757.3	758.2	758.0	758.2	758.5	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
18	756.1	755.9	755.7	755.5	755.3	755.1	756.3	757.1	757.1	758.0	757.8	758.0	758.3	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
19	755.9	755.7	755.5	755.3	755.1	754.9	756.1	756.9	756.9	757.8	757.6	757.8	758.1	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
20	755.7	755.5	755.3	755.1	754.9	754.7	755.9	756.7	756.7	757.6	757.4	757.6	757.9	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
21	755.5	755.3	755.1	754.9	754.7	754.5	755.7	756.5	756.5	757.4	757.2	757.4	757.7	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
22	755.3	755.1	754.9	754.7	754.5	754.3	755.5	756.3	756.3	757.2	757.0	757.2	757.5	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
23	755.1	754.9	754.7	754.5	754.3	754.1	755.3	756.1	756.1	757.0	756.8	757.0	757.3	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
24	754.9	754.7	754.5	754.3	754.1	753.9	755.1	755.9	755.9	756.8	756.6	756.8	757.1	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
25	754.7	754.5	754.3	754.1	753.9	753.7	754.9	755.7	755.7	756.6	756.4	756.6	756.9	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
26	754.5	754.3	754.1	753.9	753.7	753.5	754.7	755.5	755.5	756.4	756.2	756.4	756.7	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
27	754.3	754.1	753.9	753.7	753.5	753.3	754.5	755.3	755.3	756.2	756.0	756.2	756.5	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
28	754.1	753.9	753.7	753.5	753.3	753.1	754.3	755.1	755.1	756.0	755.8	756.0	756.3	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
29	753.9	753.7	753.5	753.3	753.1	752.9	754.1	754.9	754.9	755.8	755.6	755.8	756.1	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
30	753.7	753.5	753.3	753.1	752.9	752.7	753.9	754.7	754.7	755.6	755.4	755.6	755.9	760.0	760.1	760.5	760.9	761.3	761.7	762.1	762.5	762.9	763.3	763.7	764.1	764.3	764.4	764.5	764.50	764.50	-0.34	766.2	759.1	7.1
Среднее Mittel	760.38	760.43	760.49	760.58	760.62	760.65	760.77	761.18	761.23	761.34	761.38	761.48	761.68	762.08	762.30	762.40	762.56	762.64	762.76	762.84	762.90	762.95	763.03	763.08	763.13	763.15	763.16	763.17	763.18	763.18	-0.00	762.30	758.70	8.59

Барометръ.

1874.

Декабрь.

Нукусъ.

Nukuss.

1874.

December.

Barometer.

Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Полдень. Mittag.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средня. Wahres Mittel.	Средня изъ 7 ^и 1 ^и и 9 ^и Mittel aus 7 ^и , 1 ^и и 9 ^и .	Разность. Differenz.	Наибольш. Maximum.	Наименьш. Minimum.	Разность. Differenz.
1	756,6	756,6	756,7	756,4	756,4	756,6	756,7	756,9	757,0	757,1	757,0	756,6	756,3	756,5	756,6	756,7	756,7	756,6	756,7	756,7	757,0	757,1	756,4	756,7	756,7	0,07	757,1	756,0	1,1	
2	81,3	81,2	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	0,00	81,3	81,3	0,0	
3	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	0,00	67,9	67,9	0,0	
4	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	0,00	67,9	67,9	0,0	
5	66,7	67,0	67,0	66,7	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	0,00	66,5	66,5	0,0	
6	65,7	66,0	66,2	66,2	65,9	66,1	66,9	67,1	67,4	68,0	68,1	67,9	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	0,00	67,5	67,5	0,0	
7	65,0	67,5	67,5	67,5	66,6	66,6	66,2	66,2	66,0	65,6	65,3	64,4	63,6	62,8	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	0,00	62,2	62,2	0,0	
8	58,3	57,5	57,2	56,9	56,3	56,2	56,1	56,1	55,9	55,7	56,0	56,2	54,5	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	0,00	54,3	54,3	0,0	
9	54,7	55,1	55,6	55,8	55,7	56,1	56,8	57,1	56,9	57,3	56,9	56,4	55,9	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	0,00	55,7	55,7	0,0	
10	54,5	54,9	54,5	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	0,00	54,0	54,0	0,0	
11	54,1	54,4	54,0	54,4	54,6	55,2	55,7	56,4	56,7	56,9	56,8	56,8	56,7	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	0,00	56,6	56,6	0,0	
12	55,2	56,7	56,7	56,7	56,6	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	0,00	56,5	56,5	0,0	
13	60,5	60,7	60,7	60,5	60,5	60,5	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	0,00	60,4	60,4	0,0	
14	57,3	57,3	57,3	57,0	56,9	57,0	56,9	57,1	57,6	57,8	58,0	58,1	57,7	57,1	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	0,00	56,8	56,8	0,0	
15	57,0	57,1	57,1	57,1	57,0	57,4	57,7	58,0	58,8	58,6	58,5	58,2	57,9	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	0,00	57,8	57,8	0,0	
16	59,9	60,3	60,5	60,5	61,2	61,5	61,9	62,3	63,2	63,5	63,4	63,1	63,0	62,9	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	0,00	63,0	63,0	0,0	
17	63,5	63,6	63,7	63,3	63,1	63,2	63,4	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	0,00	63,5	63,5	0,0	
18	59,5	59,1	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	0,00	59,0	59,0	0,0	
19	57,4	57,4	57,3	57,1	57,2	57,3	57,7	58,2	58,3	58,5	58,5	58,4	58,6	59,0	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	0,00	58,7	58,7	0,0	
20	64,5	65,2	65,7	65,9	66,2	66,8	67,4	68,0	68,6	69,2	69,3	69,2	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	0,00	69,1	69,1	0,0	
21	71,0	71,0	71,2	70,7	70,8	70,9	71,3	71,6	72,1	72,4	72,5	72,1	71,7	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	0,00	71,6	71,6	0,0	
22	71,6	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	0,00	71,7	71,7	0,0	
23	68,6	67,0	66,7	66,3	66,1	65,8	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	0,00	66,0	66,0	0,0	
24	68,1	68,2	68,1	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	0,00	68,2	68,2	0,0	
25	68,0	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	0,00	68,2	68,2	0,0	
26	61,2	62,2	61,9	61,6	61,6	61,5	61,3	61,7	61,8	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	0,00	61,9	61,9	0,0	
27	59,9	59,0	59,0	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	58,9	0,00	58,9	58,9	0,0	
28	57,3	57,4	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	0,00	57,3	57,3	0,0	
29	57,3	57,4	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	0,00	57,3	57,3	0,0	
30	59,5	59,4	59,6	59,4	59,4	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	0,00	59,5	59,5	0,0	
31	62,3	62,4	62,4	62,3	62,7	63,0	63,3	64,0	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	0,00	64,6	64,6	0,0	
Среднее Mittel.	761,21	761,32	761,32	761,16	761,15	761,26	761,50	761,81	762,08	762,28	762,05	761,55	761,24	761,08	761,11	761,15	761,30	761,46	761,58	761,63	761,62	761,59	761,56	761,44	761,45	761,45	0,03	763,17	759,75	3,42

Январь.

1875.

1875.

Januar.

1	760,7	760,4	760,0	759,6	759,4	759,4	759,0	759,0	759,7	759,3	758,5	757,8	757,3	757,1	756,8	756,7	756,6	756,6	756,7	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1875.
Барометръ.
Февраль.

Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Полудн. Mittag.
1	765.1	765.1	765.1	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
2	765.2	765.2	765.2	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
3	765.3	765.3	765.3	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
4	765.4	765.4	765.4	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
5	765.5	765.5	765.5	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
6	765.6	765.6	765.6	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
7	765.7	765.7	765.7	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
8	765.8	765.8	765.8	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
9	765.9	765.9	765.9	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
10	766.0	766.0	766.0	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
11	766.1	766.1	766.1	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
12	766.2	766.2	766.2	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
13	766.3	766.3	766.3	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
14	766.4	766.4	766.4	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
15	766.5	766.5	766.5	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
16	766.6	766.6	766.6	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
17	766.7	766.7	766.7	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
18	766.8	766.8	766.8	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
19	766.9	766.9	766.9	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
20	767.0	767.0	767.0	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
21	767.1	767.1	767.1	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
22	767.2	767.2	767.2	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
23	767.3	767.3	767.3	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
24	767.4	767.4	767.4	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
25	767.5	767.5	767.5	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
26	767.6	767.6	767.6	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
27	767.7	767.7	767.7	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
28	767.8	767.8	767.8	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
29	767.9	767.9	767.9	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
30	768.0	768.0	768.0	765.6	765.8	766.0	766.4	766.9	767.3	767.4	767.6	767.5
Среднее Mittel	762.12	762.14	762.06	761.96	762.10	762.20	762.40	762.65	762.82	762.87	762.89	762.50

Мартъ.

Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Полудн. Mittag.
1	754.1	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
2	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
3	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
4	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
5	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
6	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
7	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
8	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
9	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
10	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
11	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
12	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
13	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
14	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
15	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
16	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
17	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
18	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
19	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
20	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
21	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
22	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
23	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
24	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
25	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
26	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
27	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
28	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
29	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
30	754.0	753.9	753.5	753.4	753.4	753.6	753.8	754.2	754.5	754.5	754.3	754.2
Среднее Mittel	754.62	754.65	754.51	754.54	754.54	754.75	754.92	755.26	755.58	755.84	756.15	754.88

1875.
Nukuss.
Februar.
Barometer.

4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее. Wahres Mittel.	Средняя температура 7, 11 и 3. Mittel aus 7, 11 u. 3.	Разность. Differenz.	Наибольш. Maximum.	Наименьш. Minimum.	Разность. Differenz.
757.8	758.3	758.6	759.1	759.5	759.9	760.1	760.2	760.3	757.68	757.93	-0.35	760.3	755.1	5.2
61.9	62.1	62.2	62.4	62.4	62.7	62.7	62.7	62.8	61.98	62.13	-0.25	62.8	60.3	2.6
61.3	61.1	61.4	61.6	61.6	61.7	61.4	61.4	61.9	62.18	62.17	-0.01	62.8	60.3	2.6
57.9	57.9	57.9	58.0	57.9	58.0	57.7	57.4	57.3	59.01	58.87	-0.14	60.7	57.3	3.4
55.3	55.5	55.6	55.7	55.9	56.0	55.9	55.7	55.6	56.97	56.93	0.14	57.0	55.0	2.0
56.7	57.0	57.1	57.4	57.6	57.9	58.0	58.2	58.3	56.70	56.58	-0.13	58.3	55.5	2.8
60.3	60.3	60.3	60.3	60.3	60.3	60.3	60.3	60.3	60.08	60.03	-0.05	60.2	59.3	0.9
64.8	65.0	65.5	66.0	66.2	66.4	66.6	66.6	66.7	64.28	64.77	-0.19	66.7	62.6	4.1
64.3	64.4	64.9	65.1	65.0	65.9	65.9	65.8	65.9	65.84	65.73	-0.09	66.1	62.7	3.4
66.3	66.6	66.8	66.9	66.9	66.9	66.9	66.9	66.9	66.16	66.29	-0.13	66.9	63.5	3.5
69.0	69.0	69.4	69.7	69.7	69.6	69.7	69.5	69.7	69.23	69.23	-0.07	69.3	66.5	2.8
68.9	68.9	69.2	69.5	69.5	69.5	69.5	69.5	69.5	69.60	69.60	0.00	70.3	68.9	1.4
67.9	68.0	68.1	68.3	68.3	68.3	68.4	68.4	68.2	69.06	69.17	-0.11	70.2	67.9	2.3
65.9	65.8	66.0	66.1	66.0	65.9	65.6	65.4	65.2	68.97	68.73	-0.06	67.9	65.2	2.7
63.2	63.5	63.6	63.9	64.0	64.1	64.0	63.8	63.6	67.13	67.10	-0.03	66.6	64.8	1.8
57.1	57.2	57.2	57.2	57.2	57.5	57.5	57.4	57.3	58.48	58.37	0.11	60.2	57.1	3.1
60.3	60.6	61.1	61.4	61.9	62.4	62.4	62.4	62.6	59.60	59.97	-0.37	62.6	56.5	5.8
63.2	63.0	63.0	63.3	63.4	63.3	63.3	63.0	63.48	63.60	63.60	-0.02	64.4	62.9	1.5
62.9	62.9	62.9	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.41	63.40	-0.01	64.3	62.9	1.5
60.7	60.3	60.5	60.6	60.4	60.2	60.1	59.9	59.6	61.80	61.80	0.00	63.5	59.6	3.9
58.3	58.4	58.6	59.1	59.3	59.0	59.4	59.6	59.1	58.95	58.83	0.12	59.5	58.0	1.5
57.5	57.6	57.2	57.4	57.3	57.5	57.5	57.7	57.6	58.25	58.10	0.16	59.2	57.3	2.0
59.4	59.7	59.9	60.1	60.3	60.8	61.0	61.0	60.9	59.13	59.30	-0.17	61.0	57.6	3.4
62.0	62.1	62.4	62.8	63.1	63.4	63.6	63.7	63.6	62.04	62.13	-0.09	63.7	60.5	3.2
62.9	63.0	63.1	63.3	63.3	63.1	62.9	62.5	62.6	63.62	63.80	-0.18	65.0	62.3	2.7
61.1	61.0	61.1	61.2	61.2	61.1	61.0	60.8	60.6	61.78	61.73	0.05	62.9	60.6	2.3
60.3	60.1	60.3	60.6	60.7	60.6	60.4	60.3	60.2	60.46	60.50	-0.04	61.2	60.9	0.3
56.3	56.5	56.6	56.7	56.4	55.9	54.7	54.5	54.3	57.68	57.43	0.25	60.4	51.2	9.2
761.76	761.75	762.00	762.21	762.57	762.34	762.32	762.35	762.16	762.23	762.36	-0.05	763.83	762.79	2.86

[illegible]

Барометръ.

1875.

Июнь.

Нуккусь.

Nukuss.

1875.

Juni.

Barometer.

Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Полдень. Mittag.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средняя Wahres Mittel.	Средняя из 7 ^и , 11 ^и и 9 ^и . Mittel aus 7 ^и , 11 ^и u. 9 ^и .	Разность. Differenz.	Наибольшая. Maximum.	Наименьшая. Minimum.	Разность. Differenz.	
1	761,0	760,9	760,9	760,9	761,3	761,4	761,6	761,3	761,3	761,3	761,1	760,7	760,2	759,7	759,1	759,0	758,8	758,6	758,6	758,6	758,7	758,6	58,3	757,9	760,08	760,17	-0,14	761,6	757,9	3,7	
2	53,6	53,3	53,2	53,2	53,0	56,9	56,9	56,8	56,8	56,7	56,3	56,0	55,7	55,3	54,8	54,5	54,2	54,2	54,1	54,2	54,5	54,5	54,2	53,9	55,70	55,70	0,00	57,5	53,9	3,6	
3	50,0	49,7	49,4	49,2	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,4	49,2	48,8	48,5	47,6	47,1	46,9	46,7	47,2	46,8	46,9	47,1	47,3	47,3	47,3	48,37	48,13	-0,24	50,0	46,7	3,3	
4	47,7	47,8	48,0	48,6	49,1	49,4	50,0	50,6	51,1	51,2	51,6	51,9	52,0	52,3	52,3	52,3	53,4	53,0	53,5	53,8	54,0	54,3	54,3	55,0	55,8	51,93	52,40	-0,47	55,8	47,7	8,1
5	56,2	56,6	57,3	57,9	58,7	59,3	59,8	60,3	60,7	60,9	61,2	61,2	61,2	61,2	61,1	61,2	61,1	61,3	61,7	62,1	62,4	62,4	62,3	62,0	60,42	61,13	-0,71	62,4	56,2	6,2	
6	61,7	61,3	61,3	61,5	61,4	61,5	61,3	61,3	60,9	60,5	60,0	59,9	59,5	58,8	57,8	57,3	57,3	57,3	57,2	57,5	57,7	57,6	57,6	59,98	59,27	0,11	61,7	57,2	4,5		
7	57,5	57,9	57,3	57,2	57,3	57,7	57,5	57,2	56,9	56,4	56,0	55,5	54,8	54,0	54,0	54,2	54,7	54,8	54,4	54,7	54,8	54,4	54,1	53,93	56,07	-0,14	57,5	54,0	3,6		
8	53,8	53,5	53,5	53,5	53,6	53,7	53,4	53,5	53,5	53,1	52,7	52,5	52,0	51,7	51,5	51,2	51,5	51,5	51,5	51,7	52,2	52,2	52,0	51,7	52,51	52,53	-0,02	53,8	51,2	2,6	
9	51,4	51,1	51,1	51,1	51,3	51,4	51,6	51,7	51,5	51,3	51,3	51,1	50,7	50,2	50,0	50,0	49,6	49,6	49,9	49,9	50,2	50,1	49,9	49,6	50,66	50,57	-0,09	51,7	49,6	2,1	
10	49,5	49,4	49,2	49,3	49,6	50,0	50,2	50,5	50,7	51,0	51,1	50,7	49,8	49,5	49,2	49,0	49,0	49,1	49,4	49,6	50,0	49,9	49,9	49,8	49,81	50,00	-0,19	51,1	49,0	2,1	
11	49,8	49,7	50,0	50,1	50,4	50,8	51,2	51,6	51,6	51,6	51,8	51,7	51,7	51,6	51,5	51,6	51,6	51,6	52,1	52,5	52,8	52,8	52,8	52,8	51,52	51,90	-0,38	50,7	49,7	1,0	
12	53,3	53,4	53,6	53,6	53,9	54,4	54,7	55,3	55,3	55,5	55,5	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	54,94	55,27	-0,33	53,8	53,5	0,3	
13	55,6	55,5	55,4	55,5	55,6	56,0	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	55,48	55,53	-0,05	56,3	54,7	1,6	
14	54,5	54,5	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,99	54,17	-0,82	54,6	52,5	2,1	
15	52,5	52,2	52,0	51,9	52,2	52,4	52,6	52,5	52,5	52,2	51,9	51,3	50,9	50,6	49,9	49,9	49,9	50,0	50,2	50,3	50,1	49,9	49,6	49,6	51,13	51,27	-0,14	52,6	49,6	3,0	
16	48,3	48,9	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,10	48,10	0,00	48,8	48,8	0,0	
17	45,3	45,3	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	-0,48	45,6	45,6	0,0	
18	50,9	50,8	50,7	50,8	51,0	51,3	51,7	51,8	51,9	52,0	51,9	51,5	51,4	51,0	50,9	50,6	50,3	50,5	50,6	50,9	50,8	50,5	50,5	50,5	51,03	51,33	-0,30	52,0	50,8	1,2	
19	50,4	50,5	50,4	50,7	50,8	51,0	51,4	51,7	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,20	51,47	-0,27	52,0	50,4	1,6	
20	51,8	51,9	52,2	52,4	52,8	53,1	53,5	53,9	53,9	54,1	54,3	53,9	53,9	53,9	53,7	53,4	53,1	52,8	52,7	53,0	53,2	53,5	53,2	52,9	52,7	53,16	53,63	-0,47	54,3	51,8	2,5
21	52,2	52,1	52,2	52,0	52,2	52,5	52,9	53,2	53,1	53,0	51,8	51,7	51,5	51,4	51,2	50,9	51,0	51,3	51,7	52,0	52,5	52,8	52,8	52,7	51,94	52,03	-0,09	52,8	50,9	1,9	
22	52,7	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	-0,29	52,8	52,8	0,0	
23	54,2	54,1	54,1	54,4	54,7	55,0	55,0	55,0	55,0	54,9	54,8	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,99	54,67	-0,32	55,0	53,8	1,2	
24	53,9	53,7	53,8	54,0	54,3	54,6	54,8	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	53,61	55,70	-0,19	54,9	52,0	2,9	
25	51,8	51,6	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	50,89	51,00	-0,11	52,1	49,6	2,5	
26	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	-0,14	49,3	49,3	0,0	
27	48,0	47,8	47,6	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	46,43	46,43	0,00	48,0	46,4	1,6	
28	44,5	44,4	44,2	44,2	44,4	44,4	44,7	44,8	45,0	45,0	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,12	44,27	-0,15	45,0	43,8	1,2	
29	42,9	42,8	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,17	42,30	-0,13	42,9	41,1	1,8	
Среднее Mittel	762,21	762,09	762,11	762,20	762,41	762,63	762,78	762,94	762,99	762,87	762,73	762,46	762,19	761,98	761,89	761,53	761,32	761,37	761,50	761,66	761,98	761,99	761,88	761,72	762,13	762,32	-0,19	763,49	760,56	2,92	

Юль.																															
Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Полдень. Mittag.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средняя Wahres Mittel.	Средняя из 7 ^и , 11 ^и и 9 ^и . Mittel aus 7 ^и , 11 ^и u. 9 ^и .	Разность. Differenz.	Наибольшая. Maximum.	Наименьшая. Minimum.	Разность. Differenz.	
1	741,7	741,5	741,3	741,6	741,7	742,0	742,3	742,5	742,5	742,5	742,6	742,5	742,5	742,3	742,0	741,8	741,8	742,0	742,2	742,5	742,5	742,9	742,7	742,22	742,57	-0,35	742,9	741,3	1,6		
2	42,5	42,3	42,3	42,7	42,9	43,2	43,7	43,7	44,0	44,2	44,5	44,3	44,1	44,0	43,9	43,5	43,5	43,7	44,1	44,5	44,8	45,3	45,8	46,0	43,50	44,20	-0,70	46,0	42,3	3,7	
3	46,2	46,6	46,8	47,3	47,8	48,4	48,9	49,3	49,7	49,9	50,2	50,2	49,8	49,7	49,4	49,2	49,3	49,4	49,7	50,2	50,3	50,6	50,6	50,6	49,83	49,83	0,00	50,6	49,2	1,4	
4	50,8	50,4	50,8	51,5	51,6	51,9	52,1	52,5	52,7	52,9	53,1	53,0	52,7	52,7	52,4	52,2	52,1	52,2	52,3	52,3	52,3	52,2	52,0	51,9	52,09	52,37	-0,28	52,1	50,3	1,8	
5	53,9	53,2	53,5	53,9	54,7	54,7	54,4	54,2	54,0	54,2	54,1	53,9	53,9	53,9	53,7	53,7	53,4	53,3	53,5	53,5	53,4	53,1	52,6	52,3	53,64	54,00	-0,36	54,7	52,3	2,4	
6	51,9	51,4	51,2	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	-0,01	51,9	46,7	5,2	
7	46,8	46,6	46,3	46,3	46,6	46,9	46,8	47,2	47,2	47,2	47,2	46,9	46,7	46,5	46,																

1875.
Барометръ.

1875.
Августъ.

Нукусъ.

Nukuss.

1875.
August.

Barometer.

Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Полдень. Mittag.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средня. Wahres Mittel.	Средня изъ 7, 1 и 9. Mittel aus 7, 1 u. 9.	Разность. Differenz.	Наибольш. Maximum.	Наименьш. Minimum.	Разность. Differenz.
1	748,0	748,3	748,4	748,8	749,3	749,9	750,4	750,9	751,2	751,3	751,8	750,9	750,8	750,7	750,6	750,3	750,4	750,6	751,2	751,3	751,4	751,8	750,37	750,89	-0,46	751,4	748,0	8,4		
2	751,1	751,2	751,3	751,4	751,5	751,6	751,7	751,8	751,9	752,0	752,1	752,2	752,3	752,4	752,5	752,6	752,7	752,8	752,9	753,0	753,1	753,2	753,3	753,4	753,5	753,6	-0,23	753,4	750,8	1,3
3	751,1	750,9	750,7	751,1	750,9	750,9	750,9	751,0	751,2	751,1	750,9	750,6	750,3	750,9	750,9	750,9	750,9	750,9	751,0	751,1	751,2	751,3	751,4	751,5	751,6	0,07	751,2	750,8	0,2	
4	750,9	747,7	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	747,5	-0,22	747,5	747,5	1,4	
5	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	750,4	-0,21	750,4	750,4	2,4	
6	750,5	750,5	750,4	750,9	751,3	751,6	752,1	752,4	752,6	752,8	752,5	752,5	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	752,4	-0,44	752,4	750,5	3,2	
7	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	-0,20	752,8	752,8	1,4	
8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	-0,12	752,8	752,8	2,1	
9	750,7	750,5	750,4	750,5	750,9	751,0	751,3	751,4	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	751,6	-0,26	751,6	750,5	2,2	
10	752,4	752,4	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	-0,52	752,6	752,4	2,7	
11	755,1	755,2	755,1	755,7	756,1	756,3	756,6	756,8	757,0	756,9	756,6	756,5	756,4	756,0	755,5	755,3	755,2	755,2	755,2	755,2	755,2	755,2	755,2	755,2	755,2	-0,58	757,0	755,1	1,9	
12	755,4	755,4	755,5	755,7	756,0	756,4	756,6	756,7	757,0	757,1	756,9	756,6	756,5	756,4	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	-0,43	757,1	755,4	1,7	
13	756,2	756,2	756,2	756,2	756,4	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	756,9	-0,19	756,9	756,2	2,3	
14	754,5	754,0	754,0	754,1	753,9	754,3	754,5	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	-0,07	754,6	754,5	2,4	
15	752,5	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	-0,37	752,6	752,5	1,5	
16	753,3	753,1	753,2	753,3	753,4	753,7	753,8	753,9	754,0	753,8	753,5	753,1	752,8	752,4	752,3	752,3	752,3	752,3	752,3	752,3	752,3	752,3	752,3	752,3	752,3	-0,21	754,0	753,0	2,0	
17	752,3	752,1	752,0	752,0	752,1	752,5	752,6	752,7	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	752,6	-0,11	752,7	752,3	2,4	
18	750,7	750,7	750,6	750,6	750,7	751,2	751,6	751,9	752,5	752,7	753,1	753,5	753,8	754,1	754,3	754,3	754,3	754,3	754,3	754,3	754,3	754,3	754,3	754,3	754,3	-0,23	754,3	750,7	3,6	
19	751,5	751,6	751,6	751,6	751,9	752,5	752,7	753,1	753,5	753,6	753,7	753,8	753,9	754,0	754,1	754,1	754,1	754,1	754,1	754,1	754,1	754,1	754,1	754,1	754,1	-0,28	754,1	751,5	4,4	
20	755,9	756,3	756,7	757,0	757,5	757,7	758,0	758,4	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	-0,25	758,6	755,9	3,7	
21	758,7	758,7	758,5	758,8	758,5	758,8	758,9	759,1	758,9	758,6	758,3	757,7	756,5	756,1	755,6	755,0	754,6	754,2	754,3	754,6	754,5	754,4	753,7	753,8	753,8	0,01	759,1	758,7	5,4	
22	758,7	758,7	758,5	758,8	758,5	758,8	758,9	759,1	758,9	758,6	758,3	757,7	756,5	756,1	755,6	755,0	754,6	754,2	754,3	754,6	754,5	754,4	753,7	753,8	753,8	-0,13	759,1	758,7	3,5	
23	759,7	759,6	759,4	759,7	759,9	760,0	760,1	760,2	760,3	760,4	760,5	760,6	760,7	760,8	760,9	761,0	761,1	761,2	761,3	761,4	761,5	761,6	761,7	761,8	761,9	-0,23	761,8	759,7	2,1	
24	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	759,2	-0,24	759,2	759,2	2,4	
25	758,5	758,4	758,4	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	758,6	-0,30	758,6	758,5	1,5	
26	759,6	759,4	759,5	759,3	759,1	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	-0,23	759,7	759,6	1,5	
27	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	759,3	-0,25	759,3	759,3	2,5	
28	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	759,4	-0,24	759,4	759,4	2,4	
29	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	759,9	-0,21	759,9	759,9	2,6	
30	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	759,7	-0,10	759,7	759,7	2,6	
Среднее Mittel	752,37	752,36	752,40	752,50	752,72	753,09	753,35	753,63	753,65	753,63	753,43	753,22	753,05	752,79	752,51	752,28	752,28	752,48	752,77	752,95	752,95	752,89	752,78	752,55	752,12	-0,27	754,06	751,43	2,64	

Сентябрь.

September.

1	755,4	755,3	755,3	755,4	755,4	755,7	755,8	756,0	756,2	756,0	755,3	755,0	754,6	754,1	753,7	753,7	753,3	753,1	753,3	753,4	753,4	753,4	753,4	753,4	753,4	-0,09	756,2	752,8	3,4	
2	752,6	752,4	752,3	752,2	752,1	752,5	752,8	752,9	753,0	753,2	753,0	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	752,8	-0,28	755,3	752,4	1,7	
3	753,4	753,4	753,7	753,8	754,1	754,6	754,9	755,0	755,4	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	755,6	-0,17	755,6	753,4	1,3	
4	755,3	755,3	755,2	755,2	755,3	755,5	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	755,7	-0,13	755,7	755,3	3,1	
5	752,6	752,4	752,4	752,6	752,7	752,8	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	753,0	-0,17	753,0	752,6	2,1	
6	754,8	754,1	754,5	754,8	754,4	754,9	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	755,1	-0,45	755,1	754,8	4,0	
7	758,9	759,0	759,2	759,0	759,3	759,6	759,3	760,3	760,5	760,5	760,1	759,8	759,2	758,5	757,7	757,0	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	756,6	-0,13	760,5	756,3	4,2	
8	755,9	755,5	755,4	755,2	755,3	755,8	755,8	756,3	756,1	754,9	754,5	753,9	753,3	752,9	752,9	752,1	751,9	751,8	751,3	750,2	750,1	750,1	750,1	750,1	750,1	-0,11	755,9	751,1	4,8	
9	755,9	755,5	755,4	755,2	755,3	755,8	755,8	756,3	756,1	754,9	754,5	753,9	753,3	752,9	752,9	752,1	751,9	751,8	751,3	750,2	750,1	750,1	750,1	750,1	750,1	-0,11	755,9	751,1	4,8	
10	755,9	755,5	755,4	755,2	755,3	755,8	755,8	756,3	756,1	754,9	754,5	753,9	753,3	752,9	752,9	752,1	751,9	751,8	751,3	750,2	750,1	750,1	750,1	750,1	750,1	-0,11	755,9	751,1	4,8	
11	45,6	45,5	45,5	45,3	45,6	49,0	49,6	50,1	50,5	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	-0,08	51,0	45,3	2,7	
12	51,0	51,0	51,0	51,5	51,7	51,9	52,4	52,5	53,1	53,3	53,4	53,8	53,1	53,1	52,8	52,7	52,9	52,9	53,0	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	-0,38	53,8	51,0	2,8
13	53,1	53,1	52,9	53,1	53,2	53,4	53,7	53,9	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	-0,13	53,9	51,5	2,4	
14	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	53,1	-0,47	53,1	51,5	1,6	
15	57,5	57,9	58,0	58,4	58,7	59,2	59,3	59,6	59,9	60,1	59,5	59,4	59,2	58,9	58,5	58,7	58,6	58,6	58,9	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8	-0,38	60,1	57,5	2,6
16	59,6	59,5	59,8	60,1	60,4	60,8	60,6	60,9	61,1	61,1	60,9	60,5	60,1	59,6	59,1	58,8	58,5	58,4	58,4	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	-0,19	61,1	58,0	3,1
17	57,8	57,6	57,5	57,4	57,5	57,7	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,9	-0,09	57,9	56,1	2,8
18	57,8	57,6	57,5	57,4	57,5	57,7	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,8	57,9	57,9	-0,09	57,9	56,1	2,8
19	59,4	59,7	59,2	59,2	59,2	59,4	59,7	59,1	59,6	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	-0,80	59,7	56,4	7,2	
20	56,4	56,2	56,0	55,9	55,9	55,9	55,9	56,0	55,8	55,7	55,0	54,6	53,9	53,1	52,3	52,2	52,1	52,1	52,0	51,7	51,5	51,2	50,9	50,8	50,8	50,8	0,06	56,4	50,2	6,2
21	59,8	59,8	59,8	61,2	61,4	61,5	61,8	62,8	62,7	62,5	62,2	62,0	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	-0,09	62,8	60,8	2,4	
22	55,3	55,4	55,7	55,9	54,3	54,4	54,8	55,0	54,7	54,5	54,2	54,0	53,8	53,4	53,3	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	-0,11	55,4	53,4	1,7	
23	55,3	55,4	55,7	55,9	54,3	54,4	54,8	55,0	54,7	54,5	54,2	54,0	53,8	53,4	53,3	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	-0,11	55,4	53,4	1,7	
24	55,7	55,4	55,8	55,3	55,3	55,3	55,1	55,2	55,3	55,3	55,2	55,2	54,6	54,3	53,9	53,8	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	-0,07	55,7	53,0	3,7	
25	51,7	51,5	51,3	51,3	51,2	51,2	51,6	51,5	51,3	50,9	50,7	50,6	50,4	50,1	49,8	49,7	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	-0,06	51,7	49,5	2,5	
26	51,0	51,2	51,2	51,4	51,7	52,1	52,5	52,9	53,5	53,7	53,6	53,5	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	-0,11	53,9	51,0	2,9	
27	51,0	51,2	51,2	51,4	51,7	52,1	52,5	52,9	53,5	53,7	53,6	53,5	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	-0,11	53,9	51,0	2,9	
28	57,2	57,4	57,4	57,7	58,1	58,7	59,3	59,8	60,3	60,5	60,6	60,5	60,2	60,0	59,8	59,9	60,5	60,5	61,2	61,5	62,1	61,9	62,0	62,1	62,0	-0,05	62,1	59,8	6,2	
29	62,0	62,2	62,3	62,3	62,6	63,1	63,7	64,0	64,2	64,2	63,9	63,7	63,1	62,9	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	-0,07	64,2	62,0	4,2	
30	61,5	61,1	60,7	60,3	60,1	60,3	60,4	60,2	60,2	59,9	59,4	58,9	58,3	57,9	57,5	57,5	57,4	57,4	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	-0,16	61,5	57,0	4,5	
Среднее Mittel	754,87	754,52	754,55	754,67	754,86	755,17	755,45	755,70	755,86	755,87	755,59	755,34	755,04	754,71	754,37	754,37	754,36	754,36	754,36	754,36	754,36	754,36	754,36	754,36	754,36	-0,21	756,46	753,15	3,31	
																											(4)			

Температура воздуха.

1874.

Октябрь.

Нукусъ.

Nukuss.

1874.

October.

Lufttemperatur.

Число. Datum.													Полдень. Mittag.													Средня. Wahres Mittel.	Средня изъ 7°, 1° и 9°. Mittel aus 7°, 1° u. 9°.	Разность. Differenz.	Наибольш.		Разность. Differenz.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Maximum.	Minimum.	
1	5.1	3.8	3.4	2.6	2.8	2.8	5.0	7.8	10.5	12.8	13.7	15.0	15.6	16.0	16.1	16.2	15.0	11.6	9.4	8.0	6.9	6.7	6.5	4.8	9.11	9.17	-0.06	16.6	2.6	14.0	
2	4.2	4.0	4.2	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	9.43	9.43	-0.46	16.5	4.0	12.5	
3	3.9	3.8	2.4	2.6	2.4	1.9	3.4	7.7	10.3	11.8	12.8	13.3	14.4	14.8	14.8	14.6	13.7	11.5	9.2	6.8	6.1	5.4	5.0	5.0	8.23	7.97	0.26	14.8	1.9	12.9	
4	5.4	5.2	5.2	4.2	3.9	2.8	4.2	7.4	10.2	12.6	13.8	15.4	16.3	15.7	16.0	15.3	14.6	10.9	9.0	8.2	7.2	5.8	4.4	3.9	9.07	9.23	-0.16	16.3	2.8	13.5	
5	5.8	5.0	3.7	1.8	1.5	1.1	4.6	10.5	12.2	15.6	15.6	15.7	17.3	17.0	18.1	15.3	15.5	12.0	10.9	8.8	7.7	6.8	6.6	5.3	9.49	9.57	-0.38	17.3	1.1	16.2	
6	4.2	3.2	2.7	2.8	2.6	2.5	5.0	10.2	14.2	15.4	16.4	17.1	17.9	18.3	18.1	17.8	16.8	13.4	11.5	10.2	9.3	9.4	8.1	6.6	10.58	10.73	-0.15	18.3	2.5	15.8	
7	5.5	5.2	4.6	4.3	4.0	3.1	6.6	10.0	14.2	16.5	16.8	19.2	18.9	20.3	20.1	20.1	18.8	14.8	13.8	13.2	12.1	11.0	9.9	5.6	12.23	12.53	-0.30	20.3	4.0	16.3	
8	7.7	7.1	6.9	6.2	6.4	6.9	7.9	10.1	13.5	16.5	17.5	17.7	17.2	18.7	18.1	17.0	14.6	11.5	10.4	9.2	8.0	7.6	7.2	6.6	11.50	11.05	0.37	18.7	6.2	12.5	
9	5.5	5.7	5.5	5.3	5.0	4.7	6.3	7.6	5.6	10.5	11.6	12.7	12.8	13.6	13.0	12.5	10.4	8.5	6.0	7.0	6.4	6.0	5.4	5.7	8.70	8.90	-0.00	13.8	4.7	9.1	
10	5.4	4.4	3.8	3.4	3.2	3.2	3.8	4.7	6.5	9.5	11.5	13.0	14.2	14.3	13.1	11.5	14.4	7.4	5.4	3.6	3.0	1.8	1.1	0.6	6.54	6.68	-0.29	14.2	0.6	13.6	
11	0.8	0.3	-0.3	-0.6	-1.2	-1.6	-0.2	3.0	5.3	9.1	11.5	13.1	14.2	14.8	14.8	14.8	14.2	8.5	6.5	4.8	3.9	2.8	2.9	1.9	5.93	5.98	-0.04	14.8	-1.6	16.4	
12	0.4	0.0	-0.1	0.0	-0.6	-0.2	-0.4	3.9	7.7	11.8	13.2	14.8	15.6	16.4	16.6	16.1	14.3	9.6	7.8	6.0	5.0	3.8	3.6	1.9	6.88	6.73	0.15	16.6	-2.2	18.8	
13	0.6	0.0	0.8	-0.3	-1.0	-0.5	0.8	4.7	9.6	13.6	15.9	17.9	19.1	19.9	20.0	19.5	17.1	12.3	9.3	6.8	6.1	5.0	4.4	5.3	8.70	8.67	0.03	20.0	-1.0	21.0	
14	3.6	2.6	1.5	1.2	0.4	0.4	3.0	11.6	14.9	18.7	20.4	21.0	21.7	21.9	21.7	21.1	18.8	13.9	12.0	9.8	7.8	6.8	5.8	5.6	11.10	10.83	0.27	21.9	0.4	21.5	
15	6.0	8.4	8.8	8.2	7.8	7.8	8.2	11.8	15.6	19.3	15.5	15.6	13.6	12.3	13.1	12.2	10.6	9.6	9.7	9.6	8.0	6.2	5.2	6.0	10.22	9.98	0.29	15.6	5.2	10.4	
16	6.4	7.5	7.8	6.9	6.0	5.1	5.1	5.8	7.7	9.0	10.7	12.1	13.0	13.7	14.0	13.7	12.2	8.3	6.5	4.6	4.6	1.8	3.2	1.6	7.50	7.57	0.23	14.0	1.6	12.4	
17	0.8	0.4	0.3	-0.8	-1.6	-2.0	-2.5	-0.6	4.5	9.1	11.8	13.6	14.1	15.0	15.4	15.4	13.9	9.4	6.1	4.4	3.4	3.5	0.6	-0.2	6.24	5.98	0.31	15.9	-2.5	18.3	
18	1.4	0.6	0.0	1.2	0.3	0.3	0.5	7.5	11.6	13.9	15.4	15.8	16.6	16.1	16.1	15.4	13.5	12.5	11.6	10.4	9.7	9.0	8.4	6.6	8.63	8.57	-0.24	15.6	-1.4	15.6	
19	5.0	4.8	2.0	0.5	-0.2	0.2	1.0	6.6	8.4	6.8	8.0	10.2	9.2	8.8	9.5	8.5	7.5	7.0	6.4	5.0	3.6	3.3	4.0	2.9	5.15	4.60	0.55	10.4	-0.2	10.6	
20	3.6	3.4	2.6	0.4	-1.0	-0.4	0.0	3.8	5.2	6.0	6.6	6.4	5.6	5.5	4.3	3.8	1.8	0.8	-1.0	-2.0	-3.0	-4.6	-5.6	1.76	1.38	0.43	6.6	-5.6	13.2		
21	-6.4	-7.0	-7.0	-7.8	-8.6	-8.6	-8.2	-2.6	0.0	2.1	3.2	4.0	4.8	4.8	4.3	4.5	2.4	-0.1	-1.8	-3.4	-4.2	-4.4	-4.4	-3.4	-3.00	-2.58	0.53	4.8	-9.6	14.4	
22	-3.8	-4.4	-6.8	-6.0	-6.1	-5.6	-6.8	-0.5	3.6	5.9	7.2	8.0	9.0	9.9	10.0	9.3	7.2	4.4	2.5	1.0	-1.2	-2.8	-3.5	-5.0	1.06	0.93	0.73	10.9	-6.1	16.3	
23	-1.0	-0.8	-0.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	9.43	9.43	-0.17	16.1	-2.4	15.7	
24	0.0	0.8	0.0	-0.8	-0.6	-1.4	0.0	3.4	8.6	11.3	13.0	14.4	15.2	15.7	16.1	15.3	13.7	11.6	11.4	10.8	8.8	8.2	8.0	6.2	7.83	8.00	-0.17	16.1	-2.4	15.7	
25	5.0	4.5	5.3	5.4	3.4	5.2	6.9	8.9	11.3	14.0	15.9	16.7	18.1	17.5	18.0	13.6	10.4	8.8	7.7	6.4	5.6	4.2	3.6	3.6	9.03	9.43	-0.40	15.1	2.4	17.5	
26	2.0	1.6	1.4	0.2	0.1	-0.6	-0.4	3.0	5.7	9.2	11.6	13.2	14.2	15.0	15.1	14.2	11.4	8.1	6.3	5.0	3.8	3.0	0.8	0.8	5.97	5.70	0.27	15.1	-0.5	15.6	
27	-0.2	-0.8	-0.6	-1.0	-1.4	-2.0	-1.4	2.8	6.6	9.2	11.6	13.9	14.5	14.8	13.3	11.9	8.4	6.4	4.8	4.0	3.5	2.6	2.0	0.9	5.73	5.70	0.03	15.2	0.0	17.2	
28	0.6	1.4	3.0	3.2	3.0	3.2	3.0	11.2	13.2	15.9	16.1	16.9	17.7	18.1	15.2	12.8	9.6	7.8	6.5	4.9	4.0	2.6	1.8	1.5	8.15	8.18	0.02	17.7	0.6	17.1	
29	1.6	1.0	0.2	-0.8	-0.8	-1.2	0.3	2.2	5.0	7.7	9.5	10.8	11.6	12.0	12.3	11.6	9.0	6.6	5.7	4.8	3.0	2.4	2.4	1.1	4.91	4.97	-0.06	12.2	-1.2	13.4	
30	0.3	-0.2	-0.6	-1.0	-1.6	-1.6	-3.8	3.1	8.7	10.4	12.0	12.4	12.2	13.0	12.6	11.6	9.4	7.3	4.0	3.4	1.6	1.1	2.4	1.1	4.39	5.67	1.32	13.0	3.8	15.8	
31	0.3	0.6	1.6	2.4	1.2	1.6	-1.1	4.0	5.9	11.5	13.9	15.7	14.4	14.7	15.0	14.6	11.6	7.5	5.2	3.8	3.2	2.6	2.2	4.2	5.89	5.90	0.39	15.9	-2.4	17.4	
Средня Mittel	2.32	2.00	1.67	1.16	0.79	0.54	1.72	5.58	9.01	11.25	12.74	13.88	14.37	14.72	14.6	14.00	12.22	9.23	7.54	6.17	4.99	4.15	3.73	2.99	7.11	7.03	0.12	15.15	-0.23	15.88	

Ноябрь.

1	7.0	4.8	4.4	5.0	4.8	5.6	5.6	6.6	10.6	11.2	11.8	11.6	12.6	12.2	11.8	11.8	10.6	9.6	9.2	8.8	8.0	6.6	5.3	4.6	8.31	8.73	-0.42	12.6	4.4	8.2	
2	4.8	3.7	2.2	1.6	1.2	0.8	0.3	2.0	5.9	10.0	11.2	13.2	14.8	15.4	16.0	15.8	13.8	12.8	12.4	11.1	10.6	10.4	9.5	9.5	8.72	8.57	0.15	16.4	5.0	16.1	
3	7.1	5.6	4.4	4.2	4.3	4.4	4.6	5.6	11.5	15.1	15.0	15.0	16.2	17.0	18.0	18.2	10.6	9.7	9.6	9.2	8.8	6.6	4.8	9.74	10.00	-0.26	17.0	4.2	12.8		
4	3.5	2.9	2.3	0.1	0.2	-0.3	-1.0	1.1	3.6	4.7	5.2	5.6	5.2	5.4	5.0	4.7	3.8	3.4	3.4	2.6	1.6	0.4	-0.8	-2.4	2.51	1.93	0.58	5.6	-2.4	8.0	
5	-8.2	-4.0	-4.0	-6.0	-6.8	-6.0	-6.2	-3.5	0.8	2.4	4.1	5.2	4.6	5.2	4.7	4.4	2.1	0.0	-1.1	-2.3	-3.8	-4.4	-5.5	-5.7	-1.00	-1.47	0.47	5.2	3.8	11.0	
6	-6.8	-6.8	-7.4	-7.5	-7.6	-8.0	-8.6	-3.2	0.4	2.4	3.2	3.6	4.0	4.4	4.4	3.4	1.0	-1.1	-2.9	-3.6	-4.7	-5.4	-6.6	-7.7	-2.43	-2.48	-0.05	4.4	-5.0	12.4	
7	-3.9	-3.0	-3.4	-3.8	-4.2	-4.2	-4.2	-3.1	-4.9	-2.4	-0.1	2.0	2.8	3.6	3.8	3.6	1.5	0.0	0.8	-2.7	-4.0	-4.0	-4.8	-5.4	-2.4	-3.58	-3.53	-0.05	3.8	-10.2	14.0
8	-4.2	-4.2	-5.4	-4.2	-5.4	-5.9	-5.6	-2.8	-1.6	-0.7	0.5	0.8	1.6	2.2	2.0	1.8	1.4	1.0	0.4	-0.7	-1.3	-2.6	-3.2	-5.1	-1.55	-1.10	-0.45	2.2	-5.4	7.5	
9	-6.1	-5.7	-6.2	-6.4	-6.9	-7.2	-6.8	-8.1	0.6	2.6	4.1	4.8	5.6	5.8	5.9	4.3	3.2	-0.4	-1.2	-2.0	-4.0	-5.0	-6.1	-6.0	-1.49	-1.73	-0.24	5.3	-5.4	13.1	
10	-6.1	-6.5	-6.9	-7.9	-8.5	-9.2	-4.8	-3.1	-1.6	-0.5	1.6	3.7	4.0	4.1	4.1																

Температура воздуха.

1874.
Декабрь.

Нукусу.

Nukuss.

1874.
December.

Lufttemperatur.

Число. Datum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Полдень. Mittag.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средний. Wahres Mittel.	Средний из 7, 1 и 9. Mittel aus 7, 1 u. 9.	Разность. Differenz.	Наибольш. Maximum.	Наименьш. Minimum.	Разность. Differenz.
1	1.2	-0.8	-1.6	-1.8	-1.6	-1.0	-0.8	-1.2	2.6	4.3	7.2	7.8	9.5	10.3	10.7	9.5	8.4	7.6	6.8	6.3	4.6	2.9	1.9	0.8	8.62	4.97	-0.85	10.5	0.8	9.7
2	0.5	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-1.0	-1.0	-0.2	1.4	3.0	4.1	6.2	7.2	7.6	7.7	7.3	6.5	4.3	3.4	3.0	2.3	1.4	0.8	0.6	2.01	2.63	-0.12	7.6	-1.6	9.2
3	0.8	0.9	0.5	0.4	-0.6	0.4	0.6	0.5	3.9	4.8	5.8	5.8	5.1	4.3	4.7	4.6	4.8	4.2	3.9	3.8	3.7	3.4	3.0	8.19	3.40	-0.21	5.8	-0.6	6.4	
4	2.6	2.5	2.1	1.5	1.3	1.0	0.8	0.9	1.0	1.8	1.7	1.8	2.1	2.0	2.0	1.2	1.2	1.0	0.8	0.5	0.4	0.4	0.4	1.29	1.90	0.29	2.6	0.4	2.2	
5	-0.1	-0.5	-0.9	-1.2	-1.2	-1.9	-1.6	-1.6	-1.8	-1.2	-1.0	-0.4	0.0	0.7	1.0	1.4	-0.7	0.8	1.9	2.5	2.4	2.6	2.6	0.19	0.37	-0.08	2.6	-1.8	4.4	
6	2.8	2.6	2.3	2.2	1.8	1.5	1.3	1.4	1.7	2.0	2.3	2.7	3.8	4.0	4.3	4.2	4.1	4.0	3.9	3.8	3.6	3.2	1.2	0.8	2.69	2.90	-0.21	4.3	0.8	3.5
7	1.3	1.1	1.6	1.6	1.2	1.5	2.2	2.5	3.5	4.6	6.2	6.8	8.0	8.3	8.3	8.1	6.8	4.5	4.4	3.7	3.0	1.8	4.2	4.4	4.17	4.40	-0.23	5.8	1.1	7.7
8	4.2	3.5	3.0	3.2	3.0	3.0	2.4	2.6	3.2	4.8	5.8	7.2	7.8	8.3	8.7	8.7	6.2	4.7	6.0	6.6	6.9	7.4	7.2	7.4	5.47	5.70	-0.23	8.7	2.4	6.3
9	7.0	6.5	6.2	5.0	3.8	3.2	3.0	3.3	3.5	5.1	6.0	7.3	8.6	10.0	10.1	9.1	7.6	7.0	5.8	4.4	4.2	3.8	3.8	3.5	5.50	5.80	-0.30	10.1	3.0	7.1
10	8.6	5.4	5.4	5.6	5.6	5.2	5.9	6.6	7.4	9.4	12.7	15.0	16.4	16.4	17.0	15.2	11.0	8.0	8.4	7.1	9.2	9.0	8.8	7.8	9.27	10.50	-1.23	17.7	3.6	14.1
11	6.6	5.9	6.4	7.3	7.4	6.7	5.4	3.9	4.8	6.2	8.1	7.6	7.0	6.8	6.8	6.2	5.4	5.4	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	5.88	5.67	0.21	8.1	3.9	4.2	
12	4.2	4.1	3.8	3.8	3.6	3.8	3.8	3.8	3.8	5.0	5.0	4.8	5.0	4.6	4.3	4.0	3.8	3.4	3.1	2.6	2.1	1.4	1.2	3.62	3.63	-0.01	5.0	1.2	3.8	
13	1.2	0.6	0.6	0.6	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-0.3	0.2	1.0	1.8	2.2	2.6	3.3	2.7	1.0	0.3	0.0	-0.6	-0.5	-0.5	-1.6	-2.0	0.34	0.43	0.11	3.8	-2.0	5.8
14	-2.4	-2.6	-3.0	-3.4	-2.8	-2.8	-2.2	-1.9	-1.8	-0.9	0.6	1.3	1.5	2.5	3.2	2.8	1.8	1.5	1.2	1.2	0.7	-0.2	-0.10	0.37	-0.37	2.6	3.4	6.3		
15	0.1	0.3	0.4	0.6	0.1	-0.4	-1.0	-1.2	-1.2	-0.6	0.7	2.8	3.9	4.1	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.7	3.6	3.6	3.2	1.81	2.17	-0.36	4.1	-1.2	5.8	
16	3.2	3.2	3.2	3.2	3.4	3.3	3.2	3.2	3.5	3.6	3.9	4.4	4.9	5.4	5.4	4.8	4.5	4.5	4.5	4.4	4.3	4.2	4.0	3.7	4.00	4.13	-0.13	5.4	3.2	2.2
17	1.5	-0.6	-0.2	-1.5	-1.2	-1.4	-1.6	-1.0	1.8	4.3	6.8	7.6	8.8	9.8	10.2	9.5	6.5	4.0	2.9	1.6	1.0	0.1	-0.2	-1.2	2.79	2.78	0.06	10.2	-1.8	12.0
18	-2.2	-3.0	-2.7	-2.5	-2.8	-3.3	-3.0	-2.4	1.9	5.4	7.8	9.3	9.7	9.8	9.8	7.3	5.2	4.0	3.1	2.1	1.4	0.6	0.0	-0.7	2.24	2.70	-0.46	9.8	-3.3	13.1
19	-1.4	-2.1	-2.4	-3.0	-2.4	-1.8	-1.5	-1.3	-1.0	-0.6	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.3	-1.0	-2.3	-2.3	-2.5	-3.0	-3.4	-3.2	-3.6	-3.2	-1.86	-1.63	-0.23	0.1	-5.2	5.3
20	-5.4	-6.1	-6.6	-5.4	-6.6	-6.8	-6.6	-6.2	-5.6	-4.7	-4.5	-4.0	-4.2	-4.3	-5.0	-6.4	-7.2	-8.4	-9.8	-9.8	-10.6	-11.2	-6.63	-6.80	0.17	-4.0	-11.2	7.2		
21	-11.5	-12.2	-12.8	-13.4	-13.4	-13.5	-13.8	-13.2	-11.1	-10.6	-9.7	-7.2	-6.0	-5.5	-5.5	-6.5	-10.4	-12.0	-12.8	-13.5	-13.4	-13.8	-14.3	-11.00	-11.10	0.10	-5.5	-14.3	8.8	
22	-14.3	-14.8	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-15.4	-12.45	0.83	-0.60	-0.0	-17.6	12.6
23	-14.0	-15.2	-16.4	-16.7	-17.6	-17.8	-17.6	-17.3	-12.8	-8.2	-7.0	-6.6	-4.8	-3.1	-2.4	-3.1	-4.4	-5.2	-6.3	-7.9	-7.5	-1.9	-0.3	-0.4	-7.77	0.27	-0.8	21.4	-7.0	28.8
24	0.2	0.6	0.9	0.8	0.4	0.0	0.2	0.4	1.8	3.5	4.3	5.2	6.1	6.8	7.7	6.8	6.3	5.8	5.1	4.8	4.0	4.7	2.5	3.40	3.43	-0.03	7.7	-0.0	7.7	
25	0.4	-0.5	-1.5	-2.4	-4.2	-4.4	-4.8	-4.2	2.1	7.5	9.7	10.6	12.0	10.4	8.5	5.6	4.1	3.9	1.8	1.3	-0.4	-0.8	-2.4	-2.8	2.02	2.27	-0.25	12.0	-4.8	16.8
26	-3.8	-4.2	-5.0	-7.0	-6.6	-7.0	-6.4	-5.6	-3.8	-1.7	0.6	6.0	6.2	7.5	6.3	4.7	2.1	1.0	0.6	-0.6	-1.7	-3.1	-2.4	-2.2	-1.04	-0.63	-0.41	7.7	-7.0	14.7
27	-1.8	-1.4	-1.6	-2.8	-8.6	-4.3	-4.8	-5.3	-2.3	1.4	4.5	6.7	8.4	9.7	9.9	6.6	3.4	1.9	0.8	-1.3	-2.4	-1.9	-2.8	-2.9	0.67	0.40	0.17	9.7	-5.3	15.0
28	-3.9	-6.2	-6.8	-6.2	-6.6	-6.2	-6.6	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	0.13	0.33	-0.20	7.4	-6.6	14.0
29	-2.3	-2.7	-3.4	-3.3	-3.4	-3.4	-3.3	-3.2	-2.5	-1.4	-0.4	2.2	3.3	4.0	4.1	3.0	1.9	1.6	1.6	1.6	1.3	0.4	0.0	-0.4	-0.16	0.48	-0.59	4.1	-3.4	7.5
30	-1.2	0.8	0.9	0.9	1.0	0.8	0.1	0.0	0.6	1.9	2.7	3.8	2.4	2.2	1.3	1.3	1.2	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	-1.2	-0.8	-0.63	0.10	2.8	-1.2	4.0	
31	-2.3	-1.6	-3.2	-2.4	-2.0	-2.6	-3.4	-2.8	-2.0	-1.7	-1.7	-0.6	0.8	1.3	1.2	0.8	0.6	0.5	0.6	0.8	0.8	1.0	-1.0	-0.68	-0.60	-0.08	1.3	3.4	4.7	
Среднее Mittel	-0.73	-1.09	-1.35	-1.58	-1.84	-2.05	-2.20	-1.92	-0.47	1.09	2.89	3.94	4.70	5.06	4.8	4.15	2.74	1.85	1.36	0.50	0.39	0.10	-0.04	-0.39	0.84	0.96	-0.12	5.48	-3.00	8.48

Январь.

1875.

1875.

Januar.

1	-0.4	-1.9	-2.6	-3.2	-3.6	-5.0	-3.6	-3.2	0.8	2.4	4.7	6.7	9.2	10.5	10.4	9.8	5.6	3.0	2.7	1.6	-0.4	-1.2	-1.0	-1.0	1.84	2.07	-0.23	10.5	-3.6	14.1
2	0.8	0.8	1.0	0.8	0.7	0.6	0.4	1.0	2.4	4.7	6.8	8.2	9.1	9.6	8.8	6.1	4.2	2.2	0.4	2.5	2.2	0.9	1.5	1.8	3.15	3.50	-0.75	9.6	-0.8	10.4
3	0.8	-0.6	-1.8	-0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.2	2.7	2.8	3.4	2.4	0.4	1.2	0.6	0.6	0.6	0.4	0.1	-0.6	0.63	1.10	-0.45	3.4	-1.8	8.2	
4	-1.6	-2.5	-3.0	-3.2	-3.8	-3.5	-2.8	-2.4	-2.0	-1.2	0.6	2.6	3.0	3.0	2.3	2.1	1.6	0.6	0.0	0.6	-0.6	-0.9	-1.2	-2.0	-0.62	-0.13	-0.49	3.0	-3.6	6.6
5	-2.4	-2.5	-3.0	-3.2	-3.4	-3.6	-3.2	-3.1	-3.2	-3.5	-3.2	-3.0	-3.1	-2.9	-2.5	-2.5	-2.6	-2.8	-3.2	-3.4	-3.2	-3.4	-3.6	-3.8	-3.10	-3.17	0.07	-2.4	-3.8	1.4
6	-3.6	-4.0	-4.4	-4.6	-5.0	-5.4	-5.4	-5.3	-5.3	-4.6	-4.1	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.40	-3.43	-0.03	-1.4	-5.4	4.0
7	-3.2	-3.4	-3.6	-3.6	-3.6	-3.2	-2.4	-1.9	-1.6	-0.8	0.4	0.6	0.7	1.9	1.0	1.2	2.2	2.6	2.6	3.2	3.4	3.5	4.1	2.44	2.17	-0.27	0.4	-4.7	4.9	
8	-5.0	-5.2	-4.8	-4.9	-4.9	-4.6	-4.0	-3.6	-3.2	-2.4	-1.7	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-3.22	-3.20	-0.02	0.8	-4.1	7.2
9	-7.4	-5.0	-3.6	-10.4	-10.0	-8.6	-7.5	-6.2	-5.6	-4.4	-4.7	-5.1	-4.9	-4.1	-4.6	-4.8	-5.2	-5.4	-6.0	-6.2	-6.5	-6.9	-7.2	-6.4	-5.22	-5.20	-0.02	-4.1	-7.2	3.1
10	-7.4	-5.0	-3.6	-10.4	-10.0	-8.6	-7.5	-6.2	-5.6	-4.4	-4.7	-5.1	-4.9	-4.1	-4.6	-4.8	-5.2	-5.4	-6.0	-6.2	-6.5	-6.9	-7.2	-6.4	-5.22	-5.20	-0.02	-4.1	-7.2	3.1
11	-1.0	-1.2	-1.2	-1.2	-0.8	-0.8	-1.2	-1.2	-1.5	-2.6	-3.8	-8.7	-8.3	-5.5	-3.4	-3.8	-4.2	-5.2	-5.6	-6.0	-6.3	-6.8	-7.2	-7.2	-7.08	-7.07	-0.01	-6.5	-9.6	4.1
12	-12.5	-13.7	-15.0	-15.8	-14.4	-14.8	-17.8	-13.1	-9.3	-7.2	-6.4	-6.3	-6.8	-6.2	-8.4	-11.2	-13.2	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-11.56	-11.50	-0.06	-6.2	-17.1	11.5
13	-9.5	-9.2	-9.0	-9.0	-9.0	-9.6	-9.1	-8.8	-8.8	-8.4	-7.7	-6.8	-6.8	-6.4	-6.6	-7.0	-6.9	-6.8	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-7.22	-7.22	-0.00	-6.6	-9.6	4.1
14	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0
15	-16.0	-16.2	-18.7	-19.8	-20.4	-21.8	-21.6	-21.0	-17.2	-14.4	-12.0	-9.9	-9.1	-8.2	-8.8	-9.8	-11.2	-12.0	-12.8	-13.6	-14.4	-15.2	-16.0	-16.8	-15.03	-15.38	-0.35	-10.0	-13.8	13.8
16	-14.6	-16.2	-18.1	-17.6	-17.7	-18.4	-16.9	-16.0	-8.8	-6.8	-5.6	-5.0	-3.4	-3.4	-3.4	-4.2	-7.6	-9.6	-8.0	-8.1	-7.4	-6.9	-6.2	-6.3	-9.13	-7.23	-1.90	-3.4	-18.1	14.7
17	-8.3	-8.5	-10.2	-12.0	-13.4	-15.6	-14.0	-14.1	-11.0	-8.7	-6.0	-4.2	-2.3	-1.3	-1.4	-2.4	-4.3	-5.6	-6.8	-6.8	-6.4	-7.4	-7.0	-6.8	-7.68	-7.57	-0.11	-1.3	-15.6	14.8
18	-6.8	-6.8	-8.5	-10.2	-11.6	-13.4	-11.6	-11.6	-8.5	-5.6	-3.2	-1.5	-1.2	-1.6	-1.6	-2.6	-4.0	-5.2	-5.2	-5.0	-4.0	-3.8	-3.0	-3.0	-4.07	-3.93	-0.14	-3.0	-10.2	14.8
19	-1.2	-1.6	-1.8	-2.1	-3.7	-6.0	-6.0	-6.0	-3.4	-1.1	0.4	1.2	2.6	3.4	3.3	2.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.8	-1.0	-1.2	-1.69	-1.10	-0.59	-0.6	-6.6	9.6
20	-2.8	-3.6	-3.8	-5.2	-5.4	-6.0	-5.2	-3.4	-1.1	0.4	1.2	2.6	3.4	3.3	2.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.8	-1.0	-1.2	-1.69	-1.10	-0.59	-0.6	-6.6	9.6	
21	-9.5	-10.2	-10.8	-9.6	-9.2	-8.6	-8.3	-8.0	-7.1	4.9	-3.0	-1.2	1.0	1.6	1.4	0.6	2.0	4.1	5.7	6.8	-7.0	-8.1	-8.8	-9.4	-5.70	-4.77	-0.93	1.6	-10.2	11.8
22	-9.5	-10.2	-10.8	-9.6	-9.2	-8.6	-8.3	-8.0	-7.1	4.9	-3.0	-1.2	1.0	1.6	1.4	0.6	2.0	4.1	5.7	6.8	-7.0	-8.1	-8.8	-9.4	-5.70	-4.77	-0.93	1.6	-10.2	11.8
23	-0.9	-0.2	-0.6	-0.2	-0.6	-0.2	-0.6	-0.2	-0.6	1.7	2.7	3.1	3.0	2.9	2.2	1.7	1.6	1.4	1.2	1.4	1.2	1.3	1.1	1.24	-0.63	-1.87	3.1	-10.2	13.4	
24	-1.0	-1.4	-0.4	-0.2	-0.4	-0.7	-0.2	-0.6	2.0	3.3	4.4	6.2	6.7	7.5	7.6	6.4	4.4	1.0	0.4	1.6	-1.8	-2.2	1.0	0.4	-1.76	1.70	0.60	7.5	-2.2	9.7
25	0.5	0.8	0.2	0.6	0.0	0.1	0.8	0.4	2.4	3.8	5.4	6.6	7.8	9.2	9.9	9.6	6.4	0.1	2.2	1.2	0.8	0.5	0.1	-0.2	2.89	2.60	0.29	9.8	-0.8	10.6
26	1.4	-2.0	-2.4	-0.9	-0.6	-0.6	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	-0.7	0.3	0.0	0.0	0.2	0.7	-0.8	0.8	0.8	0.8	0.53	-0.30	0.23	0.0	2.4	2.4
27	2.7	-1.2	-1.2	-0.9	-0.6	-0.6	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	-0.7	0.3	0.0	0.0	0.2	0.7	-0.8	0.8	0.8	0.8	0.53	-0.30	0.23	0.0	2.4	2.4
28	-4.5	-5.0	-5.4	-5.4	-5.7	-6.2	-6.5	-6.8	-5.8	-4.4	-3.2	-1.7	0.6	0.0	0.0	0.7	0.2	0.2	0.2	0.6	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-2.75	-2.39	-0.65	-0.5	-6.5	7.2
29	-6.0	-5.8	-6.2	-6.0	-6.4	-6.6	-6.5	-6.4	-5.7	-4.8	-4.8	-4.2	-3.4	-2.4	-2.0	-2.2	-2.8	-3.8	-3.5	-3.6	-3.4	-3.0	-3.3	-3.5	-4.39	-4.43	0.04	-2.0	-6.6	4.6
30	-5.6	-5.7	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6
31	-5.6	-5.7	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6
Среднее Минимум	-4.80	-5.15	-5.49	-5.73	-5.79	-5.78	-5.48	-5.35	-4.13	-2.81	-1.69	-0.86	-0.14	0.21	0.0	0.49	-1.86	-2.95	-3.43	-3.82	-4.08	-4.43	-4.2	-4.60	-3.45	-3.23	-0.22	0.65	-7.94	8.29